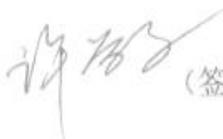


# 崇信县城乡水源地整合及规范化建设 项目竣工环境保护验收调查报告

建设单位：崇信县给排水公司

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

二〇一九年十二月

建设单位法人代表:  (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人: 许学文

填表人: 姜丽

建设单位:崇信县给排水公司 (盖章)

电话:17709331328

邮编:744100

地址:甘肃省平凉市崇信县城西街

编制单位:甘肃泾瑞环境监测有限公司 (盖章)

电话:0933-8693665

邮编:744000

地址:甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

## 目 录

1 项目概况.....	1
2 调查范围、内容、因子、目标、重点.....	3
2.1 调查范围.....	3
2.2 调查内容.....	3
2.3 调查因子.....	5
2.4 环境保护目标.....	5
2.5 调查重点.....	7
3 验收监测依据.....	9
4 项目建设情况调查.....	11
4.1 地理位置及平面布置.....	11
4.2 项目建设内容.....	15
4.3 主要设备.....	18
4.4 给排水.....	18
4.5 项目水平衡.....	19
4.6 工艺流程.....	19
4.7 项目变动情况.....	21
5 环境保护设施.....	23
5.1 施工期.....	23
5.2 运营期.....	37
5.3 生态恢复措施.....	39
5.4、主要环保投资.....	39
6 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	44
6.1 环境影响报告书主要结论.....	44
6.2 审批部门审批决定.....	52
7 验收执行标准.....	56
7.1 废气排放标准.....	56
7.2 噪声排放标准.....	56

8 验收监测内容.....	57
8.1 废气.....	57
8.2 噪声.....	58
8.3 废水.....	58
8.4 固体废物.....	58
9 监测质量控制和质量保证.....	60
9.1 人员资质、监测方法的选择及监测仪器检定.....	60
9.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	60
10 验收监测结果与分析评价.....	62
10.1 监测期间工况负荷.....	62
10.2 有组织废气排放监测结果及评价.....	62
10.3 噪声监测结果及评价.....	63
10.4 废水处理情况检查.....	65
10.5 固体废物处置情况检查.....	65
10.6 总量控制污染物排放量核算.....	65
11 环境管理检查.....	66
11.1 环保审批及“三同时”执行情况检查.....	66
11.2 环境保护设施的完成、运行及维护情况.....	66
11.3 环境保护档案管理情况检查.....	66
11.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查.....	66
11.5 厂区绿化及排污口规范化整治检查.....	67
11.6 对施工期和运行期环境影响投诉情况检查.....	67
11.7 环评批复要求落实情况检查.....	67
11.8 其他需要说明的事项.....	69
12 验收监测结论.....	70
12.1 结论.....	70
12.2 总结论.....	71
12.3 建议.....	71

## 1 项目概况

随着崇信县经济的快速发展，县城建设规模也不断扩大，人民生活水平日益提高的同时，需水量也不断增加。目前，崇信县城区集中式饮用水水源地有 7 眼水源井，由于地下水位下降，供水能力由  $5000\text{m}^3/\text{d}$  下降至  $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，其供水规模和配套供水能力已无法满足县城的用水需求。为此，崇信县给排水公司投资 3526.95 万元，在崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村一带建设新的水源地为崇信县城区供水，本次新建的水源地划分为崇信县乡镇集中式饮用水水源-九功水源地。新建水源地主要建设内容为：（1）在崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村附近建设水源井 7 口，配套深井泵房 7 座，将现有崇信县城区集中式饮用水水源地的 5 口井（供水量  $2150\text{m}^3/\text{d}$ ）划拨为乡镇供水，保留 2 口井（供水量  $850\text{m}^3/\text{d}$ ）为崇信县城区供水；（2）新建配水厂 1 座，主要为深井水消毒处理；（3）建设容积为  $2000\text{m}^3$  的高位水池 1 座；（4）配套建设水源井联络管 7.5km，配水厂至高位水池管道 2.0km，新建城市配水管网 7.2km；（5）新建配水厂一座，设有综合办公楼一座及辅助用房等。

2018 年 10 月，崇信县给排水公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制完成了《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环境影响报告书》，平凉市环境保护局于 2018 年 11 月对该报告书进行了批复（平环评发〔2018〕196 号）。

项目于 2018 年 6 月开工建设，2019 年 7 月建成并投入试运行，其中工程设计单位为中北工程设计咨询有限公司，勘察单位为甘肃大

成天正岩土工程勘察设计有限公司，建设单位为崇信县给排水公司，质监单位为平凉市建设工程质量检测中心，监理单位为甘肃衡宇工程建设监理有限责任公司，施工单位为甘肃省第八建设集团有限责任公司。

受崇信县给排水公司的委托，甘肃泾瑞环境监测有限公司根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]第 4 号等文件要求和规定，于 2019 年 12 月 27 日对崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环保设施配套建设情况等进行现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，并于 2019 年 12 月 27 日~2019 年 12 月 30 日对该工程产生的污染物进行验收监测，在此基础上编制了环境保护验收调查报告。

## 2 调查范围、内容、因子、目标、重点

### 2.1 调查范围

(1) 地表水：项目有 4 处穿越纳河，其中 2 处为水源井联络管，2 处为崇信城区供水管网，纳河施工处上游 500m，下游 1000m 水域。

(2) 空气：项目周边 200m 范围。

(3) 噪声：重点调查 200m 以内的区域，以学校、医院、居民集中居住区等噪声敏感点为主。

(4) 固体废物：主要调查项目建设期间土方内部调用情况，是否全部综合利用，不外排；生活垃圾是否集中处理。

(5) 生态：施工场地、施工便道及取土场、弃土场，包括陆生生态和水土保持。

### 2.2 调查内容

#### 2.2.1 工程建设情况

调查工程建设内容及地理位置与初步设计、环评、批复等工程资料是否一致。

调查内容主要包括：①对项目水源井及泵房的建设数量、水源井间距、水源井深度、取水量及水源井泵房设备及数量进行调查；②对配水厂综合办公楼及辅助用房的建设情况进行调查；③对高位水池的建设情况及输水管道的敷设情况进行调查；④对视频监控工程的安装情况进行调查；⑤对水源井保护工程进行调查（隔离网、宣传牌、界标的建设）；⑥对工程建设内容的地理位置进行调查；⑦对配水厂运行情况及配水能力进行调查；⑧对配水厂运营期污染物排放情况进行

调查；⑨对工程建设内容的变更情况进行调查。

### 2.2.2 工程环境保护措施调查

调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的施工期和运行期环境保护措施或要求的落实情况和实施效果等。

### 2.2.3 水环境调查

调查环评报告表及批复中提出或要求的施工期水环境保护措施的落实情况及恢复情况；调查运营期要求的水环境保护措施的落实情况 and 实施效果。

### 2.2.4 大气环境调查

调查环评报告表中提出的施工期对环境空气保护措施的落实情况 and 实施效果；调查运营期污染物对大气环境的影响以及治理措施。

### 2.2.5 声环境调查

调查施工期运输车辆对沿线声环境敏感目标的影响程度；调查环评报告表及其批复中提出的运营期噪声防治措施的落实情况。

### 2.2.6 固体废物调查

调查环评报告表中提出的施工期生活垃圾、建筑垃圾及土石方的处理方式，调查环评报告表及审批文件中提出的运营期生活垃圾及检修过程中产生的废弃设备、零部件、含油抹布、劳保用品等固体废物的处置方式落实情况。

### 2.2.7 生态调查

调查临时施工场地等临时占地的恢复情况；项目建设是否造成周边河道、景观、生态破坏，是否会影响水土流失；对已采取的生态保

护和恢复措施进行有效性评估。

### 2.2.8 环保投资调查

调查工程设计环保投资及实际环保投资。

## 2.3 调查因子

### 2.3.1 生态环境

调查临时施工场地等施工基地恢复状况、植被恢复情况等。

### 2.3.2 水环境调查

施工期河道开挖后地表径流的恢复情况，营运期生活污水及实验室清洗废水的处置情况。

### 2.3.3 大气环境调查

施工期扬尘及汽车尾气的处置情况，营运期废气的产生情况及处理情况。

### 2.3.4 声环境

施工期噪声的防治情况及营运期噪声的处置情况。

### 2.3.5 固体废物

施工期及营运期固体废物的处置情况。

## 2.4 环境保护目标

### (1) 环境空气敏感点

环境空气敏感点主要为评价范围内的农村居住区。根据调查，评价区内大气环境敏感点具体包括：关村、刘家店、于家湾村、姚家沟、李家店、关砭、东街村等。

### (2) 水环境敏感目标

本项目周边地表水体为汭河，为Ⅲ类水体。因此，汭河崇信段为本次环评水环境敏感目标。本次开辟的新水源地距崇信县城区饮用水源地 5km，崇信县城区饮用水源地也是本项目的水环境敏感目标。

### (3) 声环境敏感点

声环境敏感点主要包括项目配水厂、高位水池、水源井周边 200m 内的村庄，管道沿线 200m 范围内的村庄等。根据调查，评价区内声环境敏感点主要为农村居住区：关村。

### (4) 环境风险

环境风险保护目标为配水厂周边 3km 范围内村庄。

如上分析，本次评价范围内各环境要素的敏感点调查结果汇见表 2-1。

**表 2-1 配水厂环境保护目标一览表**

环境要素	名称	方位	距离(m)	行政功能	规模	环境质量目标
大气环境 风险	关村	南	30	居住	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	刘家店	北	600	居住	约 750 人	
	于家湾村	北	700	居住	约 700 人	
	姚家沟	西	1000	居住	约 600 人	
	李家店	北	1000	居住	约 800 人	
	关砭	东	1100	居住	约 800 人	
	东街村	西	2200	居住	约 780 人	
水环境	汭河	北	290	Ⅲ类水体	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准
	厂区及周边地下水	/	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类标准
声环境	关村	南	30	居住	约 500 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008) 1 类标准
环境风险	关村	南	30	居住	约 500 人	/
	刘家店	北	600	居住	约 750 人	
	于家湾村	北	700	居住	约 700 人	
	姚家沟	西	1000	居住	约 600 人	

	李家店	北	1000	居住	约 800 人
	关砭	东	1100	居住	约 800 人
	东街村	西	2200	居住	约 780 人

**表 2-2 管线工程环境保护目标一览表**

环境要素	名称	方位	距离 (m)	行政功能	规模	环境质量目标
大气环境	长涧村	左侧	110	居住	约 320 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准
	长新村	左侧	20	居住	约 300 人	
	湾道社	左侧	80	居住	约 120 人	
	关砭	左侧	20	居住	约 800 人	
	关村	左侧	20	居住	约 500 人	
	姚家沟	左侧	20	居住	约 500 人	
	崇信县第三中学	左侧	30	学校	约 300 人	
	刘家沟村	左侧	30	居住	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	纳龙堡 (建设中)	右侧	35	旅游	/	
	崇信县政府	左侧	50	机关单位	约 180 人	
	芮河家园	左侧	50	居住	约 2200 人	
	崇信世纪花园小区	左侧	50	居住	约 3500 人	
	华煤小区	左侧	30	居住	约 1500 人	
	锦屏幼儿园	左侧	30	学校	约 200 人	

**表 2-3 水源井环境保护目标一览表**

环境要素	名称	方位	距离 (m)	行政功能	规模	环境质量目标
声环境	湾道社	3#井北	80	居住	约 120 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) ) 1 类 标准
	长涧村	7#井南	110	居住	约 320 人	

## 2.5 调查重点

- 1、调查“崇信县水源地整合及规范化建设项目”工程建设内容及变更情况；
- 2、环境敏感目标基本情况及变更情况；
- 3、环境影响评价文件及环境影响评价文件审批文件中提出的环

境保护措施落实情况及其效果等；

4、环境质量和主要污染因子达标情况；

5、施工营地、施工便道等生态恢复措施、水土保持措施执行情况；

6、调查水源地生态保护工程、视频监控工程；

7、工程环境保护投资情况。

### 3 验收监测依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号[2017] (2017 年 10 月)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017] 第 4 号 (2017 年 11 月 20 日起实施)；
- (3) 《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南 (暂行)》 (2017 年 11 月 22 日)；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》 (2008 年 2 月 1 日)；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》 (2018 年 5 月 15 日)；
- (6) 《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环境影响报告书》 (平凉涇瑞环保科技有限公司编制, 2018 年 10 月)；
- (7) 《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环境影响报告书的批复》平环评发〔2018〕196 号 (平凉市环境保护局, 2018 年 11 月)；
- (8) 《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目初步设计的批复》崇住建项目发〔2018〕28 号 (崇信县住房和城乡建设局, 2018 年 4 月)；
- (9) 《关于变更崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目变更初步设计投资内容的批复》崇住建项目发〔2019〕129 号 (崇信县住房和城乡建设局, 2019 年 12 月)；

(10) 《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目可行性研究报告的批复》崇发改项目〔2018〕17号（崇信县发展和改革局，2018年2月）；

(11) 《关于变更崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目可行性研究报告批复的通知》崇发改项目〔2019〕99号（崇信县发展和改革局，2019年12月）；

(12) 《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目竣工环保验收检测报告》（甘肃泾瑞环境监测有限公司，2020年1月9日）；

(13) 工程建设、监理资料；

(14) 相关国家环境质量标准，污染物排放标准，方法标准。

## 4 项目建设情况调查

### 4.1 地理位置及平面布置

#### 4.1.1 地理位置

崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目属于新建项目，建设地点位于县城以东锦屏镇关村至长新村汭河两岸一、二级阶地。本项目配水厂选址位置位于崇信县锦屏镇关村，占地 6133.3m<sup>2</sup>（9.2 亩）；高位水池选址位于崇信县锦屏镇关村姚家沟社，占地 2000m<sup>2</sup>（3 亩），具体地理位置图见图 4-1。

#### 4.1.2 平面布置

##### （1）水源井

本项目共建设 7 口水源井，位于崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村附近，汭河河道两侧，水源井间距 1000m 左右。每个水源井配套建设 1 座深井泵房，井口均位于深井泵房内。水源井地理位置及周边情况见表 4-1。

**表 4-1 水源井地理位置**

水源地编号	地理坐标	与汭河关系	周边情况
1#	N 35°18'56.89" E 107°04'16.34"	右岸 163m	四周均为农田
2#	N 35°19'09.67" E 107°04'49.46"	左岸 125m	四周均为农田
3#	N 35°19'18.16" E 107°05'31.29"	左岸 25m	四周均为农田
4#	N 35°18'47.79" E 107°05'29.24"	右岸 30m	四周均为农田
5#	N 35°18'51.16" E 107°06'34.32"	右岸 130m	四周均为农田
6#	N 35°19'19.43" E 107°06'44.21"	右岸 20m	四周均为农田
7#	N 35°19'17.36" E 107°07'31.96"	右岸 50m	四周均为荒地

## (2) 配水厂

本项目新建配水厂 1 座，位于崇信县锦屏镇关村，厂区中心坐标 N35°18'50.72"，N107°04'32.19"。配水厂东侧、西侧、北侧均为农田，南侧为省道 S304。厂区大门位于南侧、紧邻省道；厂区中央为 2 座 1000m<sup>3</sup> 清水池；清水池南侧为新建附属用房，包括加氯间、配电室及送水泵房；厂区北侧为 3 层办公楼；厂区西北角为化粪池。厂区南侧临近省道设置 12m 宽的绿化带，厂区四周及均进行绿化建设，配水厂四邻关系见图 4-2。

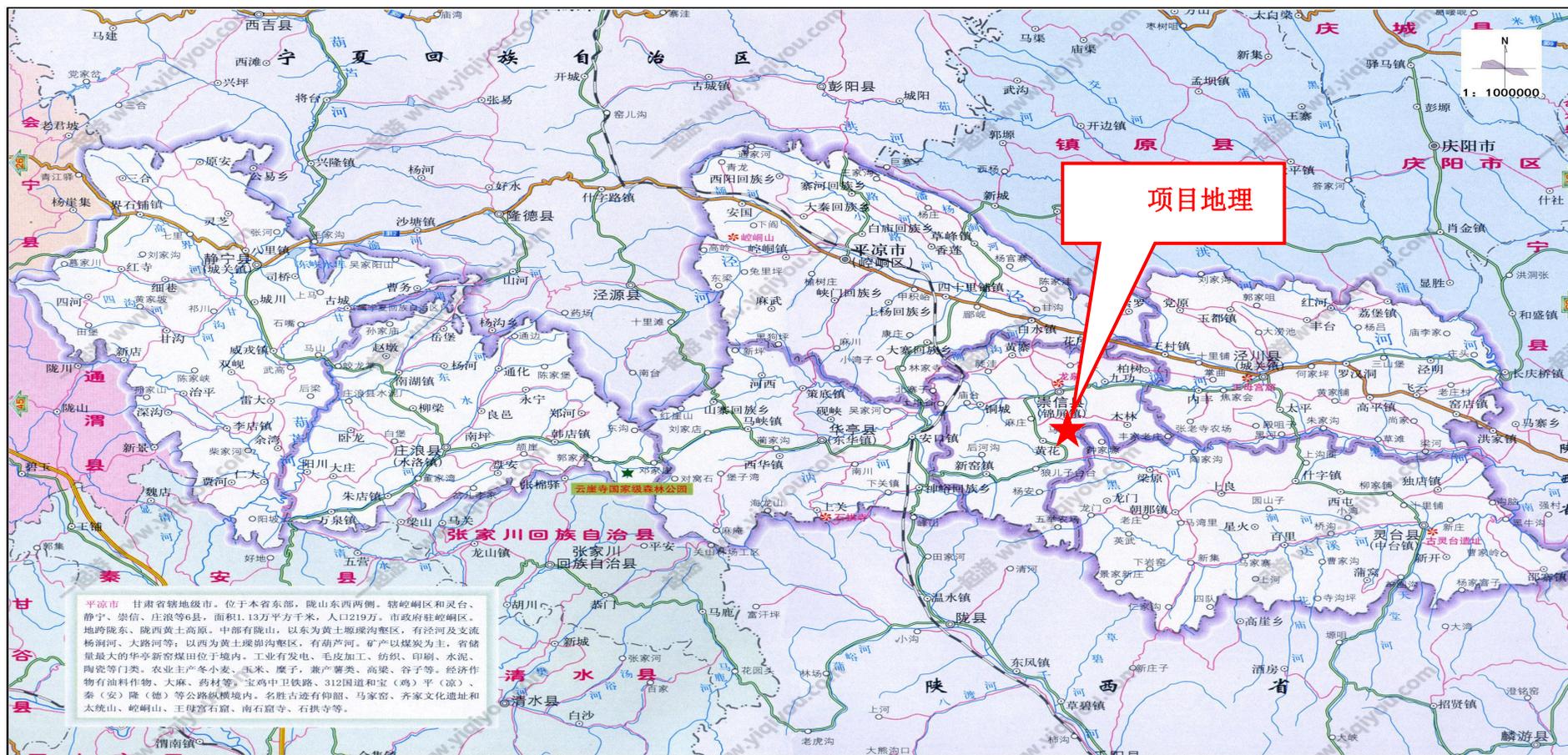


图 4-1 项目地理位置图



图 4-2 配水厂四邻关系图

## 4.2 项目建设内容

本项目主体工程主要有：在崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村附近建设水源井 7 口，配套深井泵房 7 座；新建配水厂 1 座，主要为深井水消毒处理；建设容积为 2000m<sup>3</sup> 的高位水池 1 座；配套建设水源井联络管 7.5km，配水厂至高位水池管道 2.0km，新建城市配水管网 7.2km。

项目环评设计总投资 5598.22 万元，其中环保投资约 317.9 万元，占总投资 5.68%。实际总投资 3526.95 万元，环保投资约 246.87 万元，占总投资的 7.0%。

本项目劳动定员为 10 人，其中水厂管理人员 1 人，水厂人员 8 人，门卫 1 人，实行两班工作制，年运行 365 天。

项目工程建设内容见表 4-2。

**表 4-2 主要工程内容**

名称	环评建设内容		实际建设情况	备注
主体工程	水源井及泵房	新建水源井及深井泵房 7 座，水源井间距 1000m，水源井深度 350m，设计取水量为 4200m <sup>3</sup> /d（每口井均为 600m <sup>3</sup> /d）；	新建水源井及深井泵房 7 座，水源井间距 1000m，水源井深度 350m，取水量为 4200m <sup>3</sup> /d（每口井均为 600m <sup>3</sup> /d）；	与环评一致
	配水厂	新建 3 层综合办公楼 1 栋，建筑面积 1519.8m <sup>2</sup> ，主要设置办公室、职工休息、化验室等；	新建 3 层综合办公楼 1 栋，建筑面积 1519.8m <sup>2</sup> ，主要设置办公室、职工休息、化验室等；	与环评一致
		新建附属用房 1 栋，单层砖混结构，包括加氯间、配电室及送水泵房，建筑面积 229.12m <sup>2</sup> 。	新建附属用房 1 栋，单层砖混结构，包括加氯间、配电室及送水泵房，建筑面积 229.12m <sup>2</sup> 。	与环评一致
		新建 1000m <sup>3</sup> 清水池两座。	新建 1000m <sup>3</sup> 清水池两座。	与环评一致
高位水池	新建 2000m <sup>3</sup> 地下式高位水池 1 座，配套建设砖混结构值班室 1 间。	新建 2000m <sup>3</sup> 地下式高位水池 1 座，配套建设砖混结构值班室 1 间。	与环评一致	

	输水管道	新建水源井联络管 5.97km, 管径 DN110~DN315, 管材采用 PE 管。	铺设井间联络管 7.5km, 管径 DN110~DN315, 管材采用 PE 管。	水源井联络管增加 1.53km
		新建配水厂至高位水池输水管道 2.888km, 管径 DN350, 管材采用 PE 管。	新建配水厂至高位水池输水管道 2km, 管径 DN350, 管材采用 PE 管。	配水厂至高位水池输水管道减少 0.888km
		新建城市配水管网 10.157km, 管径 DN200~315, 管材采用 PE 管。	新建城市配水管网 7.2km, 管径 DN200~315, 管材采用 PE 管。	配水管网减少 2.957km
辅助工程 (规范化建设)	视频监控	在 1 号井~7 号井的井房设置视频监控, 每个水源井设置 2 个摄像头; 配水厂设置 6 个摄像头;	在 1 号井~7 号井的井房设置视频监控, 每个水源井设置 2 个摄像头; 高位水池设计 2 个摄像头, 配水厂设置 6 个摄像头;	与环评一致
	隔离网	在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界设置隔离网, 共设置隔离网 2800m;	在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界设置隔离网, 共设置隔离网 4.7km;	水源地一级保护区隔离网增加 1.9km
	界标	在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界各设置 4 个界标, 共设置界标 28 个;	在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界各设置 4 个界标, 共设置界标 28 个;	与环评一致
	宣传牌	在 1 号井~7 号井的井房边, 各设置 1 个宣传牌;	在 1 号井~7 号井的井房边, 各设置 3 个宣传牌;	各个井房宣传牌增加 2 个
公用工程	给水	配水厂生活用水为配水厂处理后的城市自来水;	配水厂生活用水为配水厂处理后的城市自来水;	与环评一致
	排水	生活污水化粪池收集, 吸粪车拉运至崇信县污水处理厂处置。	生活污水化粪池收集 (化粪池为 30m <sup>3</sup> 玻璃钢), 吸粪车拉运至崇信县污水处理厂处置。	与环评一致
	配电	崇信县国家电网供给。	崇信县国家电网供给。	与环评一致
	供暖	配水厂办公室冬季供暖采用电暖。	配水厂新建 0.3MW 燃气锅炉一台, 用于办公室冬季供暖	新建燃气锅炉, 用于冬季供暖
环保工程	废气治理	施工期: 洒水抑尘; 施工场地围挡; 运输车辆及堆场采取遮盖措施; 管道开挖应分段实施, 边开挖、边敷设管道、边回填; 严格执行市政府“三个必须”、“六个百分之百”要求。	施工期: 按照相关环保设施进行施工; 项目新增 0.3MW 燃气锅炉一台, 用于配水厂冬季供暖, 燃料为天然气, 属于清洁能源。	项目新增燃气锅炉一台

废水治理	<p>施工期：施工废水沉淀池收集回用；钻井泥浆经干化池干燥后拉运至崇信县建筑垃圾填埋场处置；设置临时旱厕收集粪便，粪便用于周边农田施肥。</p> <p>运营期：生活污水化粪池收集，拉运至崇信县污水处理厂处置。</p>	<p>施工期：按照相关环保设施进行施工；</p> <p>运营期：生活污水经化粪池收集，由吸粪车拉运到崇信污水处理厂。</p>	与环评一致
噪声治理	<p>施工期：加强施工机械维护；合理布置施工噪声设备，固定施工高噪声源布置尽可能远离配水厂南侧居民住宅区；禁止夜间施工。</p> <p>运营期：水泵减震安装；泵房墙壁加装隔声材料；泵房安装隔声窗。</p>	<p>施工期：按照相关环保设施进行施工；</p> <p>运营期：水泵安装基础减震，通过全封闭泵房隔声，泵房院内绿化带吸收</p>	与环评一致
固废处置	<p>施工期：建筑垃圾及时清运至崇信县建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾运至指定的生活垃圾收集点。</p> <p>运营期：生活垃圾集中收集，委托环卫部门统一清运、处理。</p>	<p>施工期：按照相关环保设施进行施工；</p> <p>运营期：生活垃圾集中收集后运至附近垃圾收集点。</p>	与环评一致

### 化验室建设：

本项目在配水厂办公楼设置水质化验室一间，用于 8 项常规因子检测，检测频次为每天一次。水质监测因子具体见表 4-3。

**表 4-3 每日 8 项必检常规水质因子**

序号	检测因子	序号	检测因子
1	色度	5	pH
2	浑浊度	6	总大肠菌群
3	臭和味	7	菌落总数
4	肉眼可见物	8	余氯

### 水源保护区内工程

本项目主要工程为水源地建设，由于水源地划分在项目建设之前，因此对于在水源地保护区内的工程内容应重点关注。本次划分

的九功水源地只有一级保护区，在一级保护区范围内的工程主要有以下两个部分：

- (1) 7 口水源井及深井泵房；
- (2) 部分水源井联络管，共计 7.5km。

### 4.3 主要设备

表 4-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
一	水源井			
1	潜水深井泵机组	200QJ25-154/11-18.5KW	台	4
2	潜水深井泵机组	200QJ25-182/13-22KW	台	1
3	潜水深井泵机组	200QJ25-210/15-25KW	台	1
4	潜水深井泵机组	200QJ32-156/12-25KW	台	1
5	电动倒链	T=3t, H=6m, N=1.5kw。	套	7
二	配水厂			
1	下吸式潜水深井泵	QCXXQJ200-80-75kw	台	1
2	下吸式潜水深井泵	QCXXQJ240-88-90kw	台	2

### 4.4 给排水

现场调查项目用水主要为生活用水、检测用水，绿化用水等。

配水厂生活用水为本项目生产的自来水。配水厂劳动定员 10 人，生活用水约为 100L/人·d，项目生活用水量为 1m<sup>3</sup>/d，365m<sup>3</sup>/a。

检测用水主要是实验室水质检测过程的用水量，用水量为 0.1 m<sup>3</sup>/d。

本项目总绿化面积为 3406m<sup>2</sup>。绿化用水按照 2.0L/m<sup>2</sup>/d，年浇灌

90 天计，则绿化用水量为  $6.81\text{m}^3/\text{d}$ ， $612.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 4.5 项目水平衡

本项目废水主要为生活污水，产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $292\text{m}^3/\text{a}$ 。实验室清洗用水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，检测废水产生量按用水量的 100% 计，生活污水和实验室清洗废水经化粪池处理后，由吸粪车拉运至崇信县污水处理厂进行集中处理。水平衡图见图 4-3。

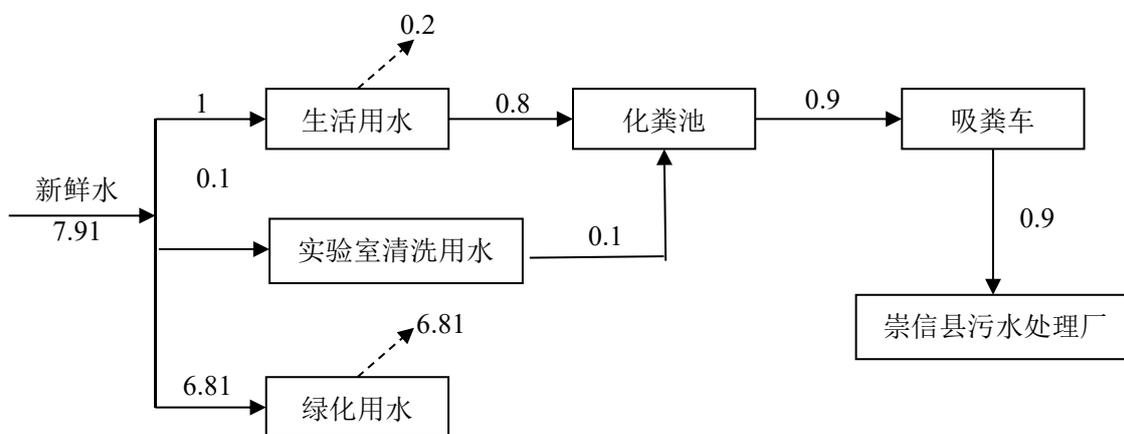


图 4-3 水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

#### 4.6 工艺流程

本项目运营期工艺流程主要为抽取地下水，经过配水厂净化处理后，为崇信县城供水。本项目工艺流程见图 4-4。

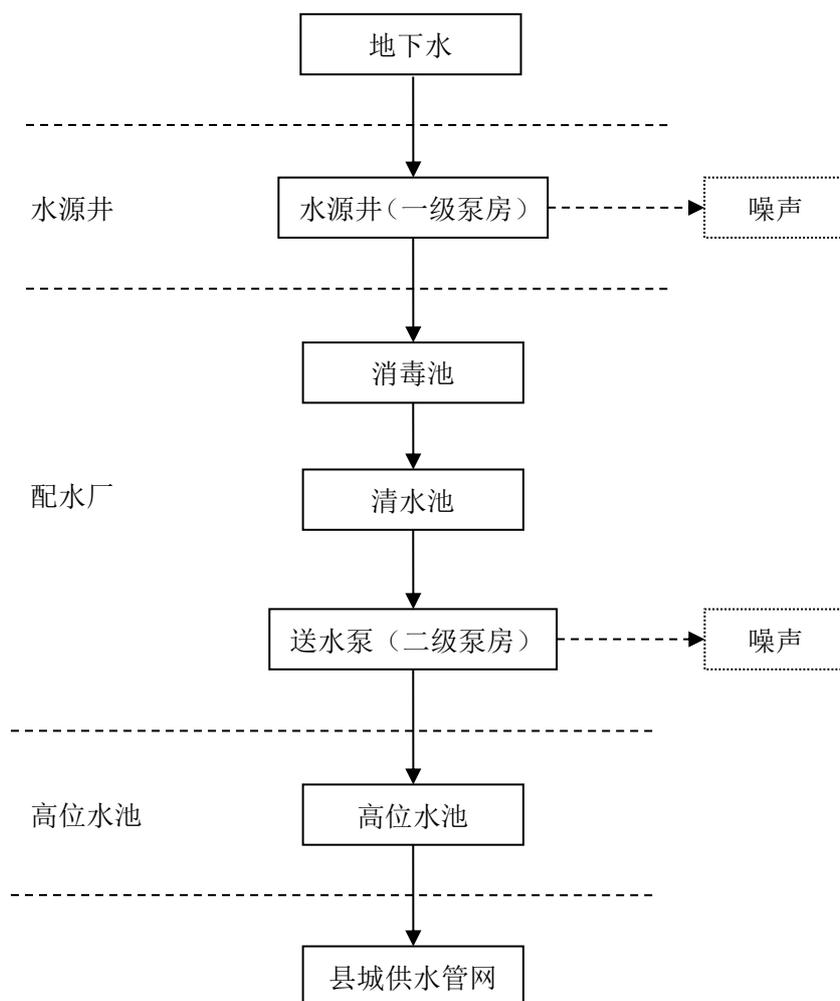


图 4-4 项目工艺流程图

#### 工艺流程简述:

##### (1) 地下水抽取

从新打的 7 口水源井中等抽取地下水，水源井深度为 350m。抽出的地下水通过管道输送。进入配水厂。

##### (2) 消毒

进入配水厂的水进入消毒间，加氯后的水进入清水池接触消毒。采用次氯酸钠消毒工艺，加氯间设置 2 台次氯酸钠发生器。消毒后的水经送水泵（二级泵房）输出，水泵扬程 86m。

### (3) 高位水池

配水厂输出的水经管道输送，进入高位水池暂存。

### (4) 城市输配水

利用重力势能，高位水池的水通过管道进入城市自来水管网，为城市供水。根据建设单位提供的资料，高位水池至崇信县城高差45m。

## 4.7 项目变动情况

项目建设过程基本按照环评要求，变更情况统计如下：

1、项目环评阶段设计配水厂办公楼供暖利用电暖。办公楼预设暖气管道，城市集中供暖覆盖后，利用城市集中供暖，至验收期间，供热管网未敷设，项目实际建设燃气锅炉 0.3MW，用于水厂办公楼供暖。

2、项目环评阶段设计新建水源井联络管 5.97km，管径 DN110~DN315，新建配水厂至高位水池输水管道 2.888km，管径 DN350，新建城市配水管网 10.157km，管径 DN200~315，管材均采用 PE 管；实际建设为铺设井间联络管 7.5km，管径 DN110~DN315，新建配水厂至高位水池输水管道 2km，管径 DN350，新建城市配水管网 7.2km，管径 DN200~315，管材均采用 PE 管，较环评设计，水源井联络管增加 1.53km，配水厂至高位水池输水管道减少 0.888km，配水管网减少 2.957km。

3、项目环评阶段设计在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界设置隔离网，共设置隔离网 2800m；实际建设在 1 号井~7 号井

水源地一级保护区设置边界设置隔离网，共设置隔离网 4.7km，较环评设计，水源地一级保护区隔离网增加 1.9km。

4、项目环评阶段设计在 1 号井~7 号井的井房边，各设置 1 个宣传牌；实际建设为在 1 号井~7 号井的井房边，各设置 3 个宣传牌；较环评设计，各个井房宣传牌增加 2 个。

5、项目环评设计在配水厂办公楼设置水质化验室，根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），42 项常规水质因子每月检测一次，其中的 8 项常规因子每日检测一次，实际只建设一间化验室，用于每日 8 项常规因子的检测，42 项常规因子由水质检测中心检测承揽。

本项目在建设过程中，根据实际情况，对项目建设内容进行核减调整（一是由于资金原因改造城区配水管网 18.13 公里不再实施；二是将铺设杜家沟水厂至新窑水厂输水管道 19.5 公里调整到县水务局实施的 2017 年新窑水厂巩固提升工程，目前已建成并投入使用；）。

根据《建设项目环境保护管理条例》第十二条规定，以上工程建设内容不属于重大变更。

## 5 环境保护设施

### 5.1 施工期

#### 1、工程占地及土地利用

本项目建设用地包括永久占地和临时占地。永久占地为配水厂、高位水池建设用地，总用地面积为 7836.6m<sup>2</sup>。其中配水厂建设用地 4736.76m<sup>2</sup>，高位水池建设用地 2000m<sup>2</sup>；临时占地为输水管道建设用地，输水管道敷设后，土地恢复原状。本项目共建设输水管道 16.7km，其中井间联络管 7.5km，配水管网 9.2km。

根据现场调查，永久占地均为农田，不属于基本农田。永久占地改变原有的土地利用类型，造成附近村庄人居耕地面积有所下降，短时间内将会对附近农业生产带来一定的负面影响。地方政府根据当地实际情况做好征地的经济补偿和土地调整工作，确保农民的正常生产和生活。严格落实崇信县耕地补偿制度，确保耕地总量动态平衡。通过对占用耕地采取合理有效的货币补偿及耕地调整等措施后，征地带来的影响可以得到一定缓解，对影响区的农业结构和耕作方式影响不大，也不会大幅降低当地的农业产量。

临时占地为管道施工占地。其中城市输水管道沿现有道路布设，基本无生态影响。农村地区输水管道穿越农田 7.5km，临时占地为农田（非基本农田），作业带控制在 5m。施工便道利用现有农村道路，不新设施工便道。施工营地 1 处，位于配水厂内。临时占约 3.75 公顷。

本项目占地以农田为主。农田生态系统物种组成单一，以农业

生产为目的，不具备自然生态系统的一般特征。据调查，当地主要农作物为有小麦、玉米、荞麦、油菜籽等，均为草本植物。

## 2、陆生生态影响分析

根据本项目的工程内容和施工方式分析，施工期对陆生生态环境的影响主要表现在工程占地对地表植被的破坏，生物量的损失，水土流失的加剧，景观破坏等。

配水厂、高位水池等永久性占地，改变土地利用类型，对植物的影响主要为破坏地表农作物，减少生物量。建设单位应加强施工期管理，明确配水厂、高位水池施工场界不得超出永久占地范围，不得随意破坏周边植被、树木等。项目建成后，配水厂、高位水池进行全面绿化。其中配水厂绿化面积 2406m<sup>2</sup>，绿化率 39.2%；高位水池绿化面积 600m<sup>2</sup>，绿地率 30.0%。

临时占地主要为管道工程，对陆生生态的影响表现在农作物的破坏，碾压。根据现场勘查，临时占农作物长势良好，但多样性较差。建设单位应严格控制 5m 作业带，采取分段施工的方式。地面 20cm 表层土剥离后，单独堆放，堆放距管沟较远的位置。回填时，应最后回填表层土。施工结束后，及时恢复临时占地，平整土地，多余土方及时拉运处置。一般，临时占地在第二年-第三年后可以恢复原有肥力。临时占地已做好青苗补偿工作。

根据现场调查，项目施工区域均为人类活动密集的地区，无大型动物，小型野生动物较多，如田鼠，野兔等；鸟类以麻雀、山雀、野鸡等为主。未发现国家和地方保护的野生动物。施工对野生动物

的影响一般包括对栖息地、迁移路径、觅食范围等的影响，使该区域内生活的野生动物，特别是草食性动物的食物减少。由于项目建设区域无野生动物的繁殖地、栖息地等，施工对项目建设区存在的野生动物影响范围不大且影响时间较短。因此，对动物不会造成大的影响，且此种影响可随植被的恢复而逐渐缓解，直至消失。

### 3、水生生态影响分析

管道工程共有4处穿越纳河，均采用大开挖方式。根据现场勘查及资料，纳河穿越段水面宽度为5m-20m，最大水深1.2m。根据工程设计，穿越河流段管道埋深1.5m。穿越河流施工要进行围堰导流，半幅施工；围堰土方就近河道挖取，施工结束土方用于河道平整。

根据调查，纳河崇信段无国家和省级保护的水生野生动物，也无洄游性鱼类和具有较高经济价值的土著鱼类，施工段亦无“鱼类三场”。因此，施工期对鱼类影响不大。施工期对浮游植物的影响主要来自于大型机械的使用、土方开挖和水土流失，短期内会使局部河水水质下降，泥沙等固体悬浮物含量进一步增加，浮游植物光合作用进一步减弱，同时，悬浮物直接和浮游生物相磨擦，造成一定的机械损伤，在流水水体，泥沙等无机悬浮物还冲击和刮走附着生物，对浮游植物生长、繁殖造成不利影响。穿越施工的工期较短，施工结束后对穿越段河道浮游植物的影响基本消除。

### 4、工程建设影响分析

#### (1) 水源井工程

本项目新建 7 口水源井，井深均为 350m，每个水源井配套建设 1 座深井泵房，井口均位于深井泵房内。采用车载式钻机打井，先用钻头钻探成孔，再经过数次扩孔，达到内径 300mm。下 DN300 套管，防止地下水串层。然后建设配套的深井泵房。每口井配备一台磁悬浮深井潜水泵，型号均为 200QJ25-216，下泵深度为 150m。

### ①大气环境影响分析

水源井工程施工期废气主要为泵房建设过程中的施工扬尘、钻机发动机废气等。深井泵房工程量很小，施工期限短，施工扬尘对环境的影响不大；钻机发动机为柴油发动机，钻机运行期间会产生一定的燃油废气，废气主要成分为 CO、THC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。水源井选址地势开阔，利于废气扩散。因此，水源井工程施工对大气环境影响很小。

### ②地表水环境影响分析

水源井工程量较小，施工人员高峰期 10 人。施工废水主要为设备清洗废水，施工场地泼洒抑尘；施工人员洗漱废水场地泼洒抑尘。7 口水源井距纳河最近的为 20m，最远的为 163m。水源井工程施工过程中可能会有钻井泥浆流入水体，污染水质。每口水源井配套设置 1 个泥浆池，建设单位应加强管理，禁止钻井泥浆流入纳河。

### ③声环境影响分析

水源井工程施工期噪声源为运输车辆和各种施工机械如切割机、电锯、装载机等，主要噪声源为钻井运行噪声。

根据现场勘查，3#井北侧 80m 为湾道社，7#井南侧 110m 为长

涧村。钻井运行对湾道社、长涧村声环境质量有一定的影响。为了降低噪声的影响，建设单位加强对设备的维修、保养，钻机安装时底部减震，支架与地面软连接。同时，合理安排作业时间，禁止夜间施工。钻井施工时间较短，一般不超过1月。随着钻井结束，噪声影响也随之结束。

#### ④固体废物影响分析

水源井工程主要固体废物为钻井泥浆。环评要求，每口水源井旁边设置1个泥浆池，泥浆池容积为50m<sup>3</sup>。本项目钻井泥浆总产生量为150m<sup>3</sup>，钻井泥浆收集后，循环使用。打井结束后，钻井泥浆在泥浆池中进行自然干化，拉运至崇信县生活垃圾填埋场处置。

### (2) 配水工程

#### ①大气环境影响分析

配水厂工程施工过程主要大气污染物有施工扬尘、机械尾气和焊接烟气。

**施工扬尘：**在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、基础开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸，以及管道开挖、回填等过程。如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可有效地控制施工扬尘。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建材露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要

特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，禁止大风天气作业和减少建材的露天堆放、保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

综合上述，施工产生的扬尘对 100m 内环境空气将产生一定的影响，而距项目最近的敏感目标（茶林窠）约 150m，因此，经采取严格的防护与管理措施后，其影响可控制在可接受范围内，对周围敏感目标影响不大。

施工扬尘最大产生时间将出现在土方开挖阶段，由于该阶段裸露浮土较多，产尘量较大。物料沿路撒落或风吹起尘，在工程区内和道路上易带起场尘，污染环境。

施工机械和运输车辆所排放的尾气：施工机械和运输车辆的动力源为柴油，所以产生的尾气主要的污染物有 CO、THC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。施工机械和运输车辆作业均为露天作业，地面空气流动性大，扩散能力强。上述机械排放的尾气难于聚集，很快便扩散。因此，施工机械和运输车辆所排放的尾气对环境影响较小。

焊接烟气：由于焊接量较少，烟尘产生量较少且易扩散，项目周边较为空旷，焊接烟尘无组织扩散后对周边环境影响较小。施工单位文明施工，加强管理，可降低焊接烟尘对周边环境的影响。

由于施工期短，场地较小，所以废气污染是小范围、短暂的。因此，配水厂工程施工对周围环境空气影响较小。

## ②地表水环境影响分析

配水厂工程施工期水污染源主要包括施工废水、施工人员的生活污水等。

施工废水：生产废水主要来源于建筑物建设过程产生的施工车

辆、机械等设备的冲洗废水以及混凝土养护等，主要污染物为 SS、石油类。施工废水采取收集回用的方式处置，不外排。在配水厂、高位水池建设时，设置沉淀池，将施工废水、车辆冲洗废水等全部收集、沉淀处理，用于洒水抑尘。

施工废水采取收集回用措施，合理处置，对环境影响不大。

生活污水：本项目设置生活营地 1 处，位于配水厂内。施工高峰期施工人数约 50 人，用水定额 120L/d·人，排污系数 0.8 计，高峰期生活污水产生强度为 4.8m<sup>3</sup>/d。施工期 8 个月，则生活污水产生总量为 1152m<sup>3</sup>。施工生活污水主要含悬浮物、BOD<sub>5</sub>、COD、氮磷营养物质等污染物。

经调查，本项目施工营地内设置旱厕，粪便旱厕收集腐熟后，送至周边农田施肥；洗漱废水场地泼洒抑尘。生活污水处置合理，对环境影响不大。

### ③声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如切割机、电锯、装载机等都是噪声值较大的噪声设备，在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工机械噪声主要属中低频噪声，考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），配水厂南侧、西侧为关村，施工期对关村影响较大。

为了进一步减轻噪声影响，项目在施工期应加强管理以控制噪

声超标。昼间将噪声较大的施工机械尽量置于与拆解车间内操作。同时，应搞好施工安排，严禁夜间施工，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或有关主管部门的证明；另外，要在这些噪声较大的施工机械周围设置临时的隔声屏障，以阻隔噪声，减小影响。同时，尽量避免物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。

#### ④固体废物影响分析

经调查，配水厂工程施工期固体废物主要有建筑垃圾、弃方和施工人员生活垃圾。

建筑垃圾：项目建筑施工垃圾的成分有：渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。项目建筑垃圾产生量约 200t。建筑垃圾要妥善处理，能回收的尽量回收，不能回收利用的及时清运至崇信县建筑垃圾填埋场处置。

弃方：配水厂工程弃方主要表现在清水池的开挖。配水厂内建设 1000m<sup>3</sup>清水池 2 座，弃方用于配水厂地基修建。

生活垃圾：项目施工人员 50 人，每人每天产生生活垃圾 0.5kg/人·天计，产生量为 25kg/d。施工期间产生的生活垃圾较少，集中收集后由环卫部门及时清运处理。

#### (3) 高位水池工程

高位水池工程建设内容较少，主要为 2000m<sup>3</sup>水池 1 座，砖混结构值班室 1 间。高位水池工程施工期对环境的影响主要表现在废

气、废水、噪声、固废等方面。

#### ①大气环境影响分析

高位水池工程施工期废气主要为高位水池开挖过程产生的扬尘。由于高位水池位于半塬，地势较高，因此风速较大。施工扬尘大于大气环境有一定的影响。环评要求，高位水池开挖施工选择在静风天气或分力3级以下天气，同时采用施工防尘雾炮降尘。禁止大风天气施工。随着施工的结束，施工扬尘也随之消失。因此，施工扬尘对环境的影响可以接受。

#### ②地表水环境影响

高位水池距汭河较远，且处于半塬顶。施工废水、洗漱废水用于洒水抑尘，对地表水环境影响很小。

#### ③声环境影响分析

高位水池工程施工期噪声主要为运输车辆和各种施工机械如切割机、电锯、装载机等都是噪声值较大的噪声设备。禁止夜间施工，高位水池周围200m范围无声环境敏感点，因此高位水池工程施工噪声对周边声环境影响较小。

#### ④固体废物分析

高位水池工程固体废物主要有施工人员生活垃圾和弃方。施工人员生活垃圾集中收集，及时拉运至乡镇指定的生活垃圾收集点处置。弃方主要表现在高位池的开挖。配水厂内建设2000m<sup>3</sup>高位水池1座，弃方用于填埋高位水池后面山沟。

#### (4) 输水管道工程

本项目输水管道分为两大部分，一部分为水源井联络管道，主要位于农村地区，管道敷设穿越农田（非基本农田）；一部分为城市输水管道，管道敷设沿着现有道路进行。输水管道材质为 PE 管。

穿越农田的管道施工以人工开挖管沟为主，管沟宽度 0.6m，深度 1.0m~1.2m；城市输水管道沿现有街道敷设，主要工序为破路面、挖管沟、下管、回填、恢复路面等；根据管道布设示意图，输水管道穿越纳河 4 次，穿越纳河采用大开挖方式，围堰导流。

#### ①大气环境影响分析

管道工程施工废气主要为施工扬尘和堆场扬尘。主要影响段为城市输水管道，管道沿街布设，离敏感点近，特别是大风天气。建设单位应做到边开挖，边回填，分段施工。施工区域设置围挡，临时堆方采用篷布遮盖，现场配备防尘雾炮，做到定期洒水抑尘。同时，要求运渣车辆篷布遮盖，防止二次污染。扬尘随着施工的结束而消失。

#### ②地表水环境影响分析

管道工程施工的废水主要为路面恢复过程，水泥混凝土加工废水。施工废水及时收集，回用于施工。废水对地表水环境影响不大。遇到雨天，雨水冲刷临时堆方、管沟，泥水四溢，会影响周围街道环境。环评要求，城市管道施工应根据天气情况进行安排，雨天或雨季禁止施工。

管道工程共有 4 处穿越纳河，均采用大开挖方式。根据现场勘查及资料，纳河穿越段水面宽度为 5m-20m，最大水深 1.2m。根据

工程设计，穿越河流段管道埋深 1.5m。穿越河流施工要进行围堰导流，半幅施工；围堰土方就近河道挖取，施工结束土方用于河道平整。管道穿越纳河施工主要影响为施工段水质浑浊，水土流失增加。建设单位应在枯水期施工，缩短施工时间，加强管理，土方临时堆放远离水体。穿越纳河施工对纳河的影响是暂时的，随着施工结束，恢复穿越河道，工程对纳河的影响可以接受。

### ③声环境影响分析

管道工程施工采取人工开挖，PE 管热熔连接，人工回填，这部分噪声值不大。管道施工的主要噪声源为城市输水管道施工中的路面破坏，使用的主要设备有切割机、破碎锤。施工期噪声有交通噪声、施工人员的生活噪声等。城市输水管道布设沿现有道路进行，道路两旁有居民、学校、医院、宾馆等声环境敏感目标。因此，城市输水管道施工对这些敏感点影响较大。为了降低管道施工对周围声环境的影响，建设单位应加强设备维护保养，将噪声源强；严格控制作业时间，禁止夜间施工；加快施工进度，减少影响时间。同时，提前向周边人群告知，取得谅解。

### ④固体废物分析

管道工程固体废物主要有弃渣、弃方和施工人员生活垃圾。弃渣主要为破路渣，弃渣用于管道附近路面平整；生活垃圾及时收集，送至施工段附近的生活垃圾收集点。

## 5、施工期地下水影响分析

施工期产生的废水主要为少量施工人员生活污水，配水厂设置

临时旱厕集中收集，定期清掏作农田绿化，不外排；钻井废水设置防渗干化池、自然干化后拉运至崇信县生活垃圾填埋场处置。因此，施工期废水对地下水影响较小；施工期土石方、生活垃圾、建筑垃圾等均妥善处置，固体废弃物产生的淋滤水亦不会对地下水造成影响。

## 6、施工期社会影响分析

本项目施工期社会影响主要有运输车辆对交通的影响，城市输水管道对交通、周边人群正常生活的影响，施工期间市容市貌的影响等。

为了降低施工期对社会环境的影响，在项目开工以前应做好前期的宣传工作。通过电视、报纸、网络等多种媒体手段，宣传项目建设的意义、重要性和紧迫性，初步取得群众的支持和理解。其次，严格按照划定的路线、时段拉运渣土、建筑材料等。城市输水管道施工，应分段施工，合理安排，例如学校路段假期施工等，禁止夜间和午休时段施工，施工路段提前张贴告示、通知，设置路标，施工场地设置围挡，渣土及时清理，尽量少占用车道等。

## 7、施工期生态影响分析

本项目施工期生态影响主要有河道大开挖后对地表径流(纳河)的影响，以及深水井、高位水池、清水池及管道敷设过程中土石方开挖影响以及植被破坏影响。

为了降低施工期对生态环境的影响，河道开挖选择在枯水期施工，有效的减小对地表径流的影响，深水井、管道敷设过程中产生

的土石方回用于各工程附近路面平整；高位水池多余土石方用于填埋高位水池后面山沟；清水池产生的土石方用于配水厂院内路面平整。经调查目前河道平整已经恢复，水源井泵房附近也建设了以泵房为圆心（100×100）m<sup>2</sup>的水源涵养林，主要种植了侧柏、油松等，目前长势良好（前四张附图来自监理报告，为项目施工期图片，后八张照片左侧为项目施工前地形原貌，右侧为项目竣工后实际建设情况或生态恢复情况）。

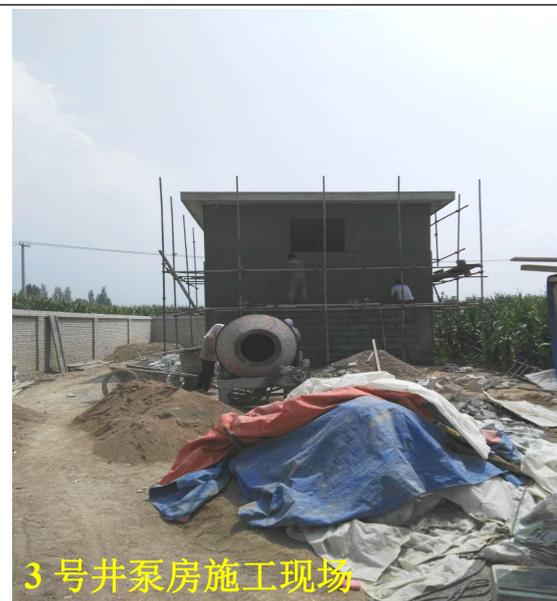




配水厂施工现场



配水厂竣工后



3号井泵房施工现场



3号井泵房竣工后



1号水源井施工前



1号水源井竣工后



## 5.2 运营期

### 1、废水污染源情况及防治措施

本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水。

#### ①生活污水

经过调查该项目厂区生活污水实际每天产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $292\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池沉淀处理后由吸粪车运至崇信县污水处理厂进行集中处理。

#### ②实验室清洗废水

经过调查该项目实验室清洗废水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $36.5\text{m}^3/\text{a}$ ，同生活污水一起排入化粪池，经化粪池沉淀处理后由吸粪车运至崇信县污水处理厂进行集中处理。

### 2、废气污染源情况及防治措施

项目运营期废气主要为燃气锅炉燃烧过程中产生的废气，其主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，由于燃气锅炉的燃料为天然气，属于清洁能源，废气经8m高烟囱排放，对大气环境的影

响较小。

### 3、噪声污染源情况及防治措施

本项目高位水池 200m 范围无声环境敏感目标，且高位水池无产噪设备；水源井噪声源为水泵，安装在地面 150m 以下，地面基本无噪声排放。因此本项目噪声主要为配水厂产生的噪声及水源井水泵产生的噪声。南侧住户在配水厂 200m 范围内，为声环境敏感目标，经调查项目无大型产噪设备，但由于南侧为 304 省道，会对周围环境产生较小影响。水泵位于砖混结构全封闭泵房内，安装基础减震，配水厂南侧设有绿化带，经绿化隔声后，噪声对周围环境影响较小。

### 4、固废污染源情况及防治措施

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、配水厂在检修过程中可能会产生废弃的设备、零部件、含油抹布、劳保用品、废机油等。

配水厂劳动定员 10 人，生活垃圾产生量为 5kg/d，1.825t/a。项目水源井、配水厂在检修过程中可能会产生废弃的设备、零部件作为废旧资源（废铁）外售；检修过程产生的废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.03t/a，属于危险废物，根据《危险废物名录》（环保部令 39 号）“危险废物豁免清单”，含油抹布、劳保用品全部环保。因此，含油抹布、劳保用品按照一般固废收集，混入生活垃圾。生活垃圾，含油抹布、劳保用品等集中收集后，委托环卫部门统一清运处理。检修过程中产生的废机油属于危险废物，至验收检测期间均未产生，待后期产生后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位

进行集中处置。

经调查，化验室固废有废弃的化验试剂外包装。废弃的化验试剂外包装属于危险废物，产生量约 0.1t/a，后期产生的化验试剂外包装暂存于危废暂存间，建设单位后期将委托有资质的单位进行处置，并签订处置协议。

### 5.3 生态恢复措施

项目施工期生态影响主要为输水管道施工过程影响，施工结束后，及时进行了土地平整，水源井挖井过程中会产生少量土石方，挖方全部用于水源井院内平整及水源井院外筑路，配水厂由于选址地势较低，建设过程中通过购买土石方对其进行回填，使配水厂选址位置地势与 S304 省道保持平齐，同时为加固平整部分，项目对其外围进行了硬化，以防水土流失。

### 5.4、主要环保投资

本项目环评设计总投资 5598.22 万元，环保投资约为 317.9 万元，占项目总投资的 5.68%，实际总投资 3526.95 万元，环保投资 246.87 万元，占项目总投资的 7.0%，较环评设计，实际总投资减少 2071.27 万元，主要是①由于资金原因，改造城区配水管网 18.13 公里不再实施，核减投资 1246.56 万元；②将铺设杜家沟水厂至新窑水厂输水管道 19.5 公里调整到县水务局实施的 2017 年新窑水厂巩固提升工程，目前已建成并投入使用，核减投资 825.67 万元。以上两项共计核减投资 2072.23 万元。本项目环保设施投资具体详见表 5-1。

表 5-1 环保投资一览表

项目		环评设计		实际建设	
		内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废水治理	施工期	临时旱厕 1 座	1.0	建设临时旱厕 1 座	0.5
		沉淀池 1 座	2.0	沉淀池 1 座	1.5
		钻井泥浆干化池 7 座, 容积 50m <sup>3</sup>	14.0	钻井泥浆干化池 7 座, 容积 50m <sup>3</sup>	10.5
	运营期	化粪池 1 座, 容积 12m <sup>3</sup>	5.0	化粪池 1 座, 容积 30m <sup>3</sup>	4.0
		吸粪车 1 辆	15.0	委托崇信县丽洁家政服务有限公司用吸粪车拉运	0.48
废气治理	施工期	运输车辆封闭、遮盖	2.0	运输车辆封闭、遮盖	1.0
		厂区及附近洒水抑尘、设置防尘雾炮 2 个	3.0	厂区及附近洒水抑尘、设置防尘雾炮 2 个	2.5
		材料堆场篷布、围挡	2.0	材料堆场篷布、围挡	1.0
		城市输水管道施工围挡	3.0	城市输水管道施工围挡	2.0
噪声治理	运营期	水泵加装减震垫	2.0	水泵加装减震垫	2.0
		泵房墙体加装隔声材料	2.0	全封闭厂房隔声	49
		泵房安装双层玻璃窗	1.0	泵房安装双层玻璃窗	1.0
固废治理	运营期	配水厂设置垃圾桶 10 个	3.0	配水厂设置垃圾桶 10 个	0.5
		设置危废暂存间 1 间	5.0	设置危废暂存间 1 间	5.0
生态保护	施工期	施工人员环保培训	5.0	施工人员环保培训	2.0
		临时占地恢复	10.0	临时占地恢复	8.0
水源地规范化建设	运营期	在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界各设置 4 个界标, 共设置界标 28 个;	8.4	在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界各设置 4 个界标, 共设置界标 28 个;	0.14
		在 1 号井~7 号井的井房边, 各设置 1 个宣传牌	3.5	在 1 号井~7 号井的井房边, 各设置 3 个宣传牌	2.45
		在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界设置隔离网, 共设置隔离网 2800m	56.0	在 1 号井~7 号井水源地一级保护区设置边界设置隔离网, 共设置隔离网 4700m	42.3
		在 1 号井~7 号井的井房设置视频监控, 每个水源井设置 2 个摄像头; 配水厂设置 6 个摄像头	10.0	在 1 号井~7 号井的井房及高位水池设置视频监控, 每个水源井设置 2 个摄像头; 高位水池设置两个摄像头, 配水厂设置 6 个摄像头	15
厂区绿化		配水厂绿化面积 2835.86 m <sup>2</sup> ; 高位水池绿化面积 1020m <sup>2</sup> ; 水源井周边绿化 17000m <sup>2</sup>	145.0	配水厂绿化面积 2406m <sup>2</sup> ; 高位水池绿化面积 600m <sup>2</sup> ; 水源井周边绿化 700m <sup>2</sup> , 水源涵养林 70000m <sup>2</sup>	96
合计		/	317.9	/	246.87
备注	厂区绿化投资不含水源涵养林, 水源涵养林为政府投资建设				





泵房



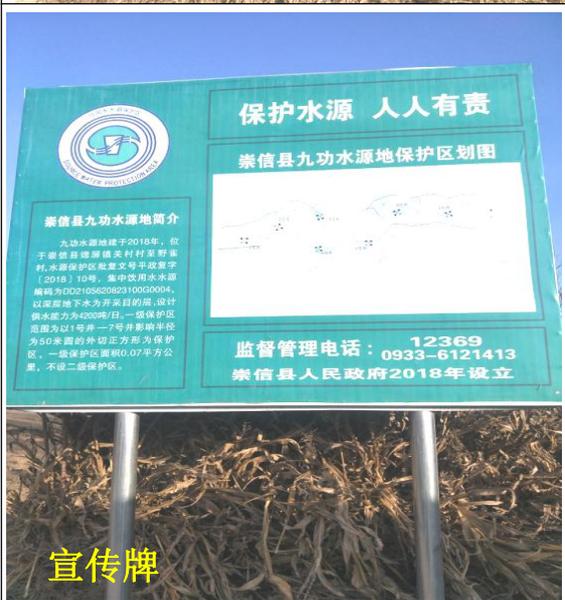
水源涵养林



宣传牌



宣传牌



宣传牌



泵房绿化带



## 6 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 6.1 环境影响报告书主要结论

#### 6.1.1 项目概况

崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目主要建设内容为：(1) 在崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村附近建设水源井 7 口，配套深井泵房 7 座；(2) 新建配水厂 1 座，主要为深井水消毒处理；(3) 建设容积为 2000m<sup>3</sup> 的高位水池 1 座；(4) 配套建设水源井联络管 5.97km，配水厂至高位水池管道 2.888km，新建城市配水管网 10.147km。本项目供水能力为 4200m<sup>3</sup>/d，项目根据《平凉市人民政府关于同意<撤销、调整、划定崇信县乡镇集中式饮用水水源保护区>的批复》（复字[2018]10 号）文件，本次新建的水源地划分为崇信县乡镇集中式饮用水水源地-九功水源地。项目总投资 5598.22 万元。

#### 6.1.2 环境质量现状评价结论

##### (1) 大气环境

大气环境质量现状评价引用《崇信县城区污水再生利用工程环境质量现状监测报告》（甘肃馨宝利环境监测有限公司）数据。由监测数据可以看出，本项目周边大气环境质量良好，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价区域环境空气质量较好，具有一定的环境容量，有利于项目的建设。

##### (2) 地表水环境

本次地表水环境质量现状评价引用《崇信县城区污水再生利用

工程环境质量现状监测报告》（甘肃馨宝利环境监测有限公司）数据。监测数据显示，纳河本项目所在河段各项水质因子的  $I_i$  值均小于 1，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### （3）地下水环境质量

根据陕西工程勘察研究院水土检测中心的水质监测报告，本项目的取水层（承压水层）地下水中各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质要求。

对照《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），本项目区域取水层（承压水）的水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）要求，经过消毒处理后可以作为饮用水。

根据甘肃水木青华检测科技有限公司对本项目区域潜水层水质的监测，本项目区域潜水层水质除总硬度以外，其他因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。从表 5.4-8、表 5.4-9 可以看出，项目区域潜水含水层水中钙、镁离子浓度较高，水化学类型为  $\text{HCO}_3-\text{Mg}\cdot\text{Ca}$  型。根据《甘肃省崇信县城区水源地详查报告》，纳河河谷潜水的总硬度和硝酸盐含量普遍较高。

### （4）声环境质量

根据甘肃水木青华检测科技有限公司《检测报告》，配水厂周边区域声环境质量良好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

## 6.1.3 项目符合性分析结论

### （1）与相关产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），本项目属于“第一类 鼓励类”，“二、水利”，“3、城乡供水水源工程”。符合国家产业政策。

### （2）用地合理性分析

根据《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》检索《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目用地均不在限制、禁止用地项目之列。

本项目配水厂选址位置位于崇信县锦屏镇关村，占地 6133.3m<sup>2</sup>（9.2 亩）；高位水池选址位于崇信县锦屏镇关村姚家沟社，占地 2000m<sup>2</sup>（3 亩）。根据《崇信县国土资源局〈关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目的土地预审意见〉》（2017 年 12 月 25 日），本项目用地符合国家用地政策。

### （3）规划符合性分析

《崇信县城市总体规划》（2012—2030）中给水工程规划指出：“规划近期在水源地新建水源井 7 口（深层水井，井深 350 米），使近期水厂生产能力将达到 0.8 万 m<sup>3</sup>/日。随着城市经济水平的发展，及供水需求的增加，规划远期在县城以东再增加水源井 7 口（深层水井，井深 350 米），使得水厂总生产能力扩至 1.87 万 m<sup>3</sup>/日。”

按照《崇信县城市总体规划》（2012—2030）要求，崇信县城城区集中式饮用水水源地现有 7 口水源井。本次在崇信县城以东锦屏镇关村至野雀村新建 7 口水源井，井深 350m，符合《崇信县城市

总体规划》（2012—2030）要求。

本项目配水厂、高位水池工程已取得崇信县城乡规划和建设局出具的《建设项目选址意见书》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》。

因此，本项目的建设符合城市总体规划，符合城乡规划要求。

#### （4）选址合理性分析

##### ①配水厂

本项目配水厂位于崇信县锦屏镇关村，占地  $6133.3\text{m}^2$ （9.2 亩），最近敏感点为南侧 30m 的关村。运行期主要污染为噪声，在采区本环评体的优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减震等措施后，预测结果显示噪声对敏感点关村的影响不大，关村声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；配水厂位于水源井与县城之间，距最远水源井 5.0km，距崇信县城区 2.3km，布局合理，便于输水管道布设。

##### ②高位水池

本项目高位水池位于崇信县锦屏镇关村姚家沟社，占地  $2000\text{m}^2$ （3 亩）。高位水池所在地海拔高度 1195m，周边 200m 无声环境敏感点。崇信县城供水范围海拔高度在 1149m-1155m。因此，高位水池最小供水落差在 45m，满足城市自来水供水水压要求。

##### ③水源井

本项目新建的 7 口水源井分布在崇信县城以东锦屏镇关村至野雀村区域，井深 350m，取水层为承压水层。本目前期阶段，已

完成7口水源井的钻探。7口水源井抽水试验显示，水量丰富，水质良好。7口水源井水质监测报告显示，该区域取水层地下水质量综合类别为Ⅲ类，其中Ⅲ类指标为溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、挥发性酚类，水质满足饮用水要求。

2018年4月18日，根据《平凉市人民政府关于同意<撤销、调整、划定崇信县乡镇集中式饮用水水源保护区>的批复》（复字〔2018〕10号）文件，本次新建的水源地已划分为崇信县乡镇集中式饮用水水源地-九功水源地。

#### 6.1.4 项目建设环境影响评价主要结论

##### (1) 大气环境影响分析

本项目运营期无生产废气，仅有少量的车辆尾气。车辆尾气主要污染物是HC、CO、NO<sub>x</sub>等。由于配水厂进出车辆较少，车辆尾气产生量很少。配水厂处于农村地区，地势开阔，厂区周边绿化条件良好，有利于车辆尾气扩散。

因此，项目运营期对大气环境影响较小。

##### (2) 地表水环境影响分析

本项目运营期废水主要配水厂职工生活污水及实验室清洗废水，产生总量为2.6m<sup>3</sup>/d，949m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后，由吸粪车拉运至崇信县污水处理厂。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）及《城镇生活源产排污系数手册》典型的生活污水水质，项目生活污水主要污染物浓度分别为COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L。污水排放水质能够达到

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

### （3）声环境影响分析

本项目高位水池 200m 范围无声环境敏感目标，且高位水池无产噪设备。本项目噪声主要为配水厂水泵产生的噪声，噪声值在 105~115dB（A）。水泵位于泵房内，减震安装。采用噪声预测软件 NoiseSystem V3.3 进行预测，根据预测结果可知，昼间、夜间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类及 4 类标准要求；配水厂最近居民点为南侧 30m 的关村，预测结果显示关村声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。因此，项目对周边声环境影响不大。

### （4）地下水环境影响分析

①正常工况下，水厂化粪池进行重点防渗，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，生活污水对地下水环境影响不大。

②非正常工况下，厂区内污水管道破损、化粪池防渗层破损等导致生活污水泄漏，污染沿垂直方向下渗 200d 后，整个包气带污染物浓度饱和，继而进入下覆潜水层，预测泄漏 1000d 后，对区域地下水影响总体集中在各渗漏点及周边 300m 范围内，各污染物浓度最高点出现在渗漏点下游 100m 处。

承压水主要接受盆地西南部边缘关山地带基岩裸露区大气降水、地表水及第四系潜水的补给，接受补给后，地下水从西南向东北方向径流，以地下径流和开采的形式排泄，由于补给距离源距离项目所在地较远，地下水不受纳河地表水水质和水量的制约，也不

会受到地表生活污水泄漏的影响。

③随抽水时间的延长，水井周围的降落漏斗不断向外扩展，影响半径逐渐增加。抽水 12 年后，承压水位从井口到 100m 范围内的降深为 60.97~47.07m，影响半径为 4182.2m。水位最大降深接近承压层初始水头与承压含水层顶板高程之差 61m，承压含水层在局部范围内濒临无压状态，抽水 15 年后，抽水井口 20m 范围内局部降深已超过 61m，整体影响半径达到 4675.85m。环评建议在项目运行期间，应对承压水头进行定期观测，尤其是在运行 12~15 年后，应按照《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ 774-2015）进行现状评估，确定水源地是否需要取消水源地或采取必要的工程防护措施，避免或减缓局部含水层的破坏。

④本项目从承压层取水，使得上层隔水层的渗透系数增幅微小，不会对上层潜水水位造成明显影响，对周边村民现状取水及河道两岸植被的影响不大。

#### （5）生态影响分析

本项目所在地隔水层砂质泥岩的隔水性能较好，在试验条件下增加渗透压，渗透系数的增幅也非常小。通过分析，本项目抽取承压水时承压水头的变化对潜水位的联动作用不大。因此，本项目从承压层取水对潜水含水层水位的变化影响不大。

河道两岸植被生长所需水分主要依靠汲取地下潜水，由于开采区潜水主要接收大气降水、地表水、灌溉等补给，本项目从承压层取水对潜水含水层水位的变化影响不大，因此本项目运行不会导致

河道两岸植被生物量规模性减少。

#### (6) 固体废物分析

配水厂劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 15kg/d，5.475t/a。本项目水源井、配水厂在检修过程中可能会产生废弃的设备、零部件，这部分固体废物作为废旧资源（废铁）外售；检修过程产生的废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.05t/a，属于危险废物。根据《危险废物名录》（环保部令 39 号）“危险废物豁免清单”，含油抹布、劳保用品全部环节。因此，含油抹布、劳保用品按照一般固废收集，混入生活垃圾。生活垃圾，含油抹布、劳保用品等集中收集后，委托环卫部门统一清运处理。

化验室固废有废弃的化验试剂外包装、化验废液。废弃的化验试剂外包装属于危险废物，产生量约 0.5t/a，委托有资质的单位处置；化验废液种类较多，废液产生量为 3.0t/a。委托有资质的单位处置，废弃的化验试剂外包装、化验废液均置于危废暂存间内暂存。

#### (7) 总结论

崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目主要为新建水源地 1 处，配套建设配水厂、高位水池、输水管道等。项目选址符合用地及规划要求，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中的“鼓励类”项目，本项目建设符合国家产业政策；在落实本评价提出的各项环保整改措施后，项目各污染物经处理后可实现稳定达标排放且满足区域总量控制要求，污染防治措施可行。正常生产运营期间，只要加强日常运营管理，风险事故的发生概率很

低，对周围的影响不大。从环境影响角度分析，项目建设可行。

### 6.1.5 环境影响评价建议

(1) 建议在项目运行期间，应对承压水头进行定期观测，尤其是在运行 12~15 年后，应按照《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ774-2015）进行现状评估，确定水源地是否需要取消水源地或采取必要的工程防护措施，避免或减缓局部含水层的破坏。

(2) 按照环境质量现状监控计划，做好地下水现状监测，保证饮水安全。

## 6.2 审批部门审批决定

平环评发〔2018〕196 号《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环境影响报告书的批复》（平凉市环境保护局，2018 年 11 月）：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告书》。《报告书》可作为工程环境保护设计、建设与不境管理的依据。

拟建项目位于配水厂位于崇信县锦屏镇关村；7 口水源井位于崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村。项目总占地面积为 3246.53 m，项目总投资 5598.22 万元，环保投资 317.9 万元，占总投资的 5.68%。项目建设主要内容：新建水源井及深井泵房 7 座、配水厂 1 座、2000m<sup>3</sup> 高位水池 1 座、1000m<sup>3</sup> 清水池 2 座、新建输水管道共

计 19.005km，供水规模 4200m<sup>3</sup>/d，一座综合办公楼及化验室等其他配套设施。

三、施工期大气污染因素主要为施工及运输扬尘。建设单位对施工现场要 100%围挡，工地裸土要 100%覆盖，工地主要路面要 100%硬化，出工地运输车辆要 100%冲净无撒漏，裸露场地要 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水要经沉淀池沉淀后回用；施工场地设置旱厕，粪便要定期清掏用于附近农田施肥。项目有 4 处穿越纳河，其中 2 处为水源井联络管，2 处为崇信城区供水管网，管道穿越河流采取大开挖方式。开挖导流渠和开挖管沟应与修筑导流围堰相结合，利用弃土修筑围堰，大开挖主要影响为施工期水质浑浊，导流围堰使得局部水流改道。项目应选于枯水期施工，缩短施工时间，加强施工管理，减轻施工期对水体的影响。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工。

六、拟建项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾

和建筑垃圾。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；建筑垃圾应及时清运至崇信县建筑垃圾填埋场处置。

七、拟建项目施工期生态影响主要为输水管道施工过程影响。要严格控制作业带宽度，及时清运施工废物，保护周边植被；穿越农田的输水管道施工，应剥离表土，单独堆放，施工结束后应及时回复临时占地，平整土地，多余土方及时拉运处置。

八、拟建项目运营期废水主要为配水厂职工生活污水及实验室清洗废水。实验室清洗废水应同生活污水一起经化粪池，要定期采用吸粪车拉运至崇信县污水处理厂处理。化粪池应采取防渗措施。

九、拟建项目运营期主要噪声源为配水厂水泵产生的噪声，水泵位于泵房内，安装减振基座，确保配水厂厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类及4a类标准要求。

十、拟建项目运营期固体废物主要为危险废物、员工生活垃圾和检修过程中产生废弃的设备、零部件。检修过程中产生废弃的设备、零部件作为废旧资源(废铁)外售，检修过程产生的废弃的含油抹布、劳保用品，按照一般固废收集，混入生活垃圾集中收集后，统一清运。化验室固废有废弃的化验试剂外包装、化验废液，均置于危废暂存间，按照危险废物管理要求，委托有资质的单位处置。

十一、建设单位必须将拟建项目的环保设施建设纳入施工合同和工程监理范围，保证环保设施建设进度和工程质量。水源地建成后应采取水源地环境保护工程和非工程措施，切实整治一、二级保

护区内农业和流动污染源，建立良好的水源保护屏障，进一步完善水源监测、管理和突发事故应急预案等制度，完成一级、二级饮用水水源保护区规范化建设，改善水源水质。

十二、崇信县环保局要负责做好项目建设的监督管理工作，督促建设单位要严格落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位。

十三、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，及时组织对项目进行竣工环保验收，编制验收调查报告，并依法向社会公开验收调查报告，经验收合格后方可投入使用。你单位要按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

## 7 验收执行标准

根据环评执行标准并结合现行适用标准。

### 7.1 废气排放标准

本项目燃气锅炉应执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉限制要求，具体标准值见表7-1。

**表 7-1 锅炉大气污染物排放标准（摘录）**

污染物项目	标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	20
二氧化硫	50
氮氧化物	200

### 7.2 噪声排放标准

项目配水厂、高位水池、水源井及位于农村地区的管道沿线属于声环境1类功能区，配水厂南侧为省道S304，分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类、4a标准。具体标准值详见表7-2。

**表 7-2 噪声排放标准限值**

内容	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
工业企业厂界噪声	1	55	45
	4a	70	55

## 8 验收监测内容

### 8.1 废气

项目主要废气污染物为燃气锅炉产生的有组织废气，其主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，锅炉基本信息见表 8-1，检测信息见表 8-2，检测分析方法见表 8-3。

**表 8-1 锅炉基本情况一览表**

所属单位	崇信县关村水厂	锅炉型号	全自动燃气（油） 常压锅炉 CLSG-Y（Q）
排气筒高度（m）	8		
烟囱截面积（m <sup>2</sup> ）	0.0314	测孔高度（m）	2
锅炉额定负荷（MW）	0.3	燃料类型	天然气

**表 8-2 检测信息一览表**

检测点位		检测项目	检测频次	采样时间
有组织废气	燃气锅炉总排口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	连续检测两天， 每天检测三次	2019 年 12 月 27 日~28 日

**表 8-3 废气监测方法一览表**

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源排气中 颗粒物测定与气态 污染物采样方法	GB/T 1615 7-1996	低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	/
				分析天平 PTY 224/323（双量程）	SB-01-04	/
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	3mg/m <sup>3</sup>
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017			3mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 噪声

本次在配水厂厂界四周各布设一个检测点位，在南侧住户布设一个敏感点，在水源井泵房各布设一个检测点位，在高位水池布设一个检测点位，共布设 13 个检测点位，检测在正常运行时间内进行，每天昼间、夜间各检测 1 次，连续检测 2 天，噪声检测信息见表 8-4，噪声检测方法见表 8-5。

**表 8-4 噪声检测信息一览表**

检测点位		检测项目	检测频次	采样时间
噪声	厂界四周（西（N1）、北（N2）、东（N3）、南（N4））	等效连续 A 声级	连续检测两天，每天昼夜各检测一次	2019 年 12 月 27 日~30 日
	敏感点（项目南侧住户（N5））			
	1#~7#水源井（（N6）、（N7）、（N8）、（N9）、（N10）、（N11）、（N12））、高位水池（N13）			

**表 8-5 工业企业厂界环境噪声监测方法表**

检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/

## 8.3 废水

本项目废水不外排，对其处置方式及去向进行核查。

## 8.4 固体废物

对本项目产生的固体废物进行计量，对其处置方式及去向进行核查。

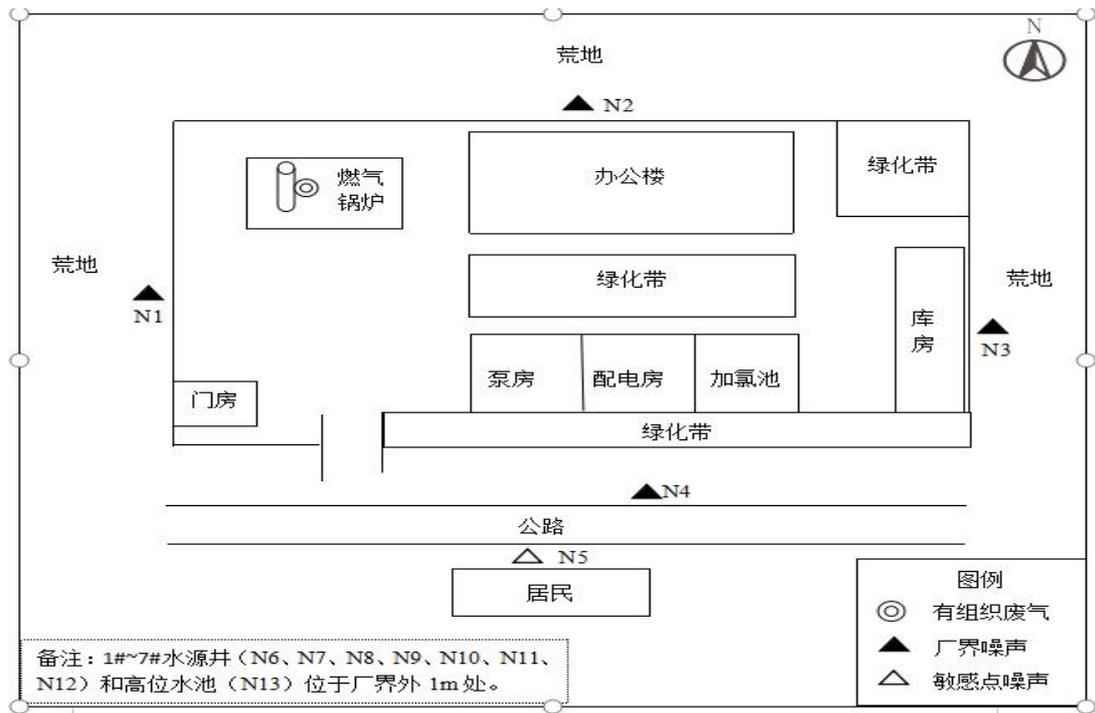


图 8-1 检测点位图

## 9 监测质量控制和质量保证

### 9.1 人员资质、监测方法的选择及监测仪器检定

为了保证监测数据的代表性、准确性和可比性，特作以下要求：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内。

(3) 监测分析方法优先采用国标分析方法。

### 9.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 有组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求进行采样检测。

(2) 滤筒称量前进行标准滤筒称量，称量合格后方可进行样品称量；二氧化硫、氮氧化物在测定前进行了标气测定，标气测定合格后进行现场测定，具体结果见表 9-1。

(3) 对颗粒物在测量过程中，实行现场空白质控。

(4) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，具体气象参数见表 9-2。

(5) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校

准偏差不大于 0.5dB (A)，具体结果见表 9-3。

(6) 所有检测数据均实行三级审核制度。

**表 9-1 废气质控结果表**

标准滤筒质量控制						
项目名称		测定次数	测定均值 (g)	标准偏差(g)	标准范围值(g)	评价
有组织 颗粒物	标准滤筒 1#	10	1.1006	0.0000	1.0006±0.0005	合格
	标准滤筒 2#	10	1.1303	-0.0002	1.1284±0.0005	合格
备注	标准滤筒测定值与标准值绝对偏差≤±0.0005g 时为合格。					
标准气体质量控制						
检测项目	测定日期	测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	误差 (%)	评价	
二氧化硫	2019年12月 27日	48.6	50.0	-2.8	合格	
		288.4	299.4	-3.7		
一氧化氮	2019年12月 27日	68.2	67.0	1.8	合格	
		409.5	401.8	1.9		
备注	二氧化硫标气有效期为2019年9月至2020年9月,系统偏差绝对值≤5%时为合格; 一氧化氮标气有效期为2019年9月至2020年9月,系统偏差绝对值≤5%时为合格。					

**表 9-2 采样期间气象情况**

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年12月27日	否	西南风	<5m/s
2019年12月28日	否	西南风	<5m/s
2019年12月29日	否	西南风	<5m/s
2019年12月30日	否	西南风	<5m/s

**表 9-3 声校准结果表** 单位: dB(A)

设备名称	时间	测量前		测量后		差值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
声校准器 AWA6221B	2019年12月27日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2019年12月28日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2019年12月29日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2019年12月30日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
备注	声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2020 年 8 月 12 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB(A)。						

## 10 验收监测结果与分析评价

### 10.1 监测期间工况负荷

本次验收监测期间,崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常,满足建设项目竣工环境保护验收监测的要求。验收检测期间项目供水能力工况见表 10-1,燃气锅炉检测期间工况稳定,生产负荷均大于 75%,具体工况负荷见表 10-2。

**表 10-1 供水能力工况一览表**

检测日期	设计能力供水能力 (m <sup>3</sup> /d)	实际供水能力 (m <sup>3</sup> /d)	工况负荷 (%)
2019 年 12 月 27 日	4200	3200	76.2
2019 年 12 月 28 日		3286	78.2

**表 10-2 锅炉工况一览表**

检测日期	额定出水温度 (°C)	实际出水温度 (°C)	锅炉负荷 (%)
2019 年 12 月 27 日	60	52.6	88
2019 年 12 月 28 日		51.0	85

### 10.2 有组织废气排放监测结果及评价

**表 10-3 有组织废气检测结果表**

检测参数	检测频次	12 月 27 日	12 月 28 日	检测参数	检测频次	12 月 27 日	12 月 28 日
含氧量 (%)	第一次	2.3	2.3	标况废气量 (m <sup>3</sup> /h)	第一次	242	211
	第二次	2.4	2.6		第二次	233	181
	第三次	2.6	2.4		第三次	230	187
	平均值	2.4	2.4		平均值	235	193

表 10-3 (续) 有组织废气检测结果表

采样日期	检测项目	检测频次	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	基准氧含量 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
2019年1月27日	颗粒物	第一次	12.9	12.1	0.003	20	达标
		第二次	12.1	11.4	0.003		
		第三次	12.3	11.6	0.003		
		平均值	12.4	11.7	0.003		
	氮氧化物	第一次	169	158	0.041	200	达标
		第二次	170	160	0.040		
		第三次	171	163	0.039		
		平均值	170	160	0.040		
	二氧化硫	第一次	8	7	0.002	50	达标
		第二次	7	6	0.002		
		第三次	9	9	0.002		
		平均值	8	7	0.002		
2019年1月28日	颗粒物	第一次	12.0	11.3	0.003	20	达标
		第二次	10.8	10.2	0.002		
		第三次	11.9	11.2	0.002		
		平均值	11.6	10.9	0.002		
	氮氧化物	第一次	151	142	0.032	200	达标
		第二次	149	142	0.027		
		第三次	156	147	0.029		
		平均值	152	144	0.029		
	二氧化硫	第一次	13	12	0.003	50	达标
		第二次	4	4	0.001		
		第三次	5	5	0.001		
		平均值	7	7	0.002		
备注	检测项目均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表2中燃气锅炉限值要求。						

验收监测期间，配水厂燃气锅炉排放的有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表2中燃气锅炉限值要求。项目有组织废气达标排放。

### 10.3 噪声监测结果及评价

表 10-4

噪声监测结果表

单位: dB(A)

检测点位	检测时间			
	第一天		第二天	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	44.6	38.6	45.0	38.8
N2	39.9	36.2	40.1	37.0
N3	41.7	36.7	41.2	36.7
N5	45.1	38.0	44.6	40.7
N6	36.3	35.2	36.2	35.9
N7	37.0	35.0	36.6	35.0
N8	36.0	35.6	36.0	35.3
N9	35.8	34.3	35.2	34.3
N10	36.9	36.4	36.1	36.5
N11	38.3	35.0	36.0	36.4
N12	38.7	35.6	37.1	34.0
N13	43.1	39.0	42.4	38.9
标准限值	55	45	55	45
评价结果	达标	达标	达标	达标
N4	49.1	40.1	47.4	40.5
标准限值	70	55	70	55
评价结果	达标	达标	达标	达标
备注	厂界噪声 (N1、N2、N3)、项目南侧住户 (N5)、项目七口水源井 (N6、N7、N8、N9、N10、N11、N12)、高位水池 (N13) 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类区标准, 厂界南侧 (N4) 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4a 类区标准。			

本次监测结果表明, 配水厂厂界 (东、西、北)、配水厂南侧住户、各水源井泵房、高位水池昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准限值, 配水厂厂界南昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准限值, 项目噪声达标排放。

## 10.4 废水处理情况检查

本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水。

经调查，该项目厂区生活污水实际每天产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $292\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池沉淀处理后由吸粪车运至崇信县污水处理厂进行集中处理。

经过调查该项目实验室清洗废水为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $36.5\text{m}^3/\text{a}$ ，同生活污水一起排入化粪池，由吸粪车拉运至崇信县污水处理厂进行集中处理。

## 10.5 固体废物处置情况检查

自建成至验收，项目水源井、配水厂未产生废弃的设备、零部件，含油抹布、劳保用品、化验试剂外包装等固体废物未产生，固体废物主要为配水厂生活垃圾，集中收集后运至附近垃圾收集点。

## 10.6 总量控制污染物排放量核算

该项目主要污染物为燃气锅炉排放的有组织废气，厂界噪声，生活污水及实验室清洗废水，厂界噪声无需设置总量控制指标，废水收集于化粪池后，委托崇信县丽洁水暖家政服务有限责任公司定期拉运至崇信污水处理厂进行集中处理，燃气锅炉属于新增工程，未设总量控制指标，因此，本项目无总量控制指标。

## 11 环境管理检查

### 11.1 环保审批及“三同时”执行情况检查

崇信县给排水公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制完成了《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环境影响报告书》，平凉市环境保护局于 2018 年 11 月对该报告书进行了批复，环评、立项审批手续齐全。经现场检查，本项目执行了建设项目环评文本及其批复的要求，“三同时”落实到位。实际总投资 3526.95 万元，环保投资约 246.87 万元，占总投资的 7.0%。

### 11.2 环境保护设施的完成、运行及维护情况

环保设施基本按环评要求建设，在配水厂建设 30m<sup>3</sup> 的玻璃钢化粪池。该项目于 2018 年 6 月开工建设，2019 年 7 月项目竣工验收，2019 年 12 月开始进行试运行。

### 11.3 环境保护档案管理情况检查

该项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告书、环评批复、执行标准等批复和文件）均由办公室负责管理。主要环保设施（配水厂加氯系统、水源井泵房）运行、维修记录均由专项负责人管理，建设期和投运期的环保资料基本齐全。

### 11.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

崇信县给排水公司设立了配水厂机构组织，明确了管理内容，确认了管理责任人及其责任内容，对配水厂操作作出了要求。

该项目投运以来，建立了环境管理体系，制定了管理制度，配备了 1 名专职管理人员，严格按照环保设备的操作规程进行操作。

## 11.5 厂区绿化及排污口规范化整治检查

项目配水厂对院坪进行了硬化，铺草坪砖 292.88m<sup>2</sup>，绿化面积 2406m<sup>2</sup>，铁艺栏杆围墙 268.4m。

在水源井泵房种植了以水源井泵房为中心（100×100）m<sup>2</sup>的水源涵养林，并对水源涵养林四周设置了隔离网，在水源井泵房附近设置了宣传牌，在水源保护区四周设置了界标。

项目新建燃气锅炉置于彩钢锅炉房中，至验收期间无排污标识牌。

## 11.6 对施工期和运行期环境影响投诉情况检查

根据验收监测期间对平凉市生态环境保护局崇信分局的走访表明，该项目在施工期和运行期未接到过环境影响投诉。

## 11.7 环评批复要求落实情况检查

验收监测期间，对本项目落实环评批复情况进行了检查，结果详见表 11-1。

**表 11-1 环评批复要求及落实情况对照表**

评报告书主要批复要求	落实情况
<p>拟建项目位于配水厂位于崇信县锦屏镇关村；7 口水源井位于崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村。项目总占地面积为 3246.53m<sup>2</sup>，项目总投资 5598.22 万元，环保投资 317.9 万元，占总投资的 5.68%。项目建设主要内容：新建水源井及深井泵房 7 座、配水厂 1 座、2000m<sup>3</sup> 高位水池 1 座、1000m<sup>3</sup> 清水池 2 座、新建输水管道共计 19.005km，供水规模 4200m<sup>3</sup>/d，一座综合办公楼及化验室等其他配套设施。</p>	<p>项目建设位置与环评、批复一致；配水厂占地面积 3246.53m<sup>2</sup>，项目实际总投资 3526.95 万元，环保投资 246.87 万元，占项目总投资的 7.0%。</p> <p>主体工程已落实，主要工程内容包括：水源井及深井泵房 7 座、配水厂 1 座，2000m<sup>3</sup> 高位水池 1 座、1000m<sup>3</sup> 清水池 2 座、新建输水管道共计 16.7km，供水规模 4200m<sup>3</sup>/d，一座综合办公楼，主要设置办公室、职工休息、化验室等。</p>
<p>施工期大气污染因素主要为施工及运输扬尘。建设单位对施工现场要 100%围挡，工地裸土要 10</p>	<p>项目施工期按照环评及批复要求的相关环保措施进行施工，施工期间未</p>

<p>0%覆盖，工地主要路面要 100%硬化，出工地运输车辆要 100%冲净无撒漏，裸露场地要 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。</p>	<p>发生环境污染投诉事件。</p>
<p>拟建项目施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水要经沉淀池沉淀后回用；施工场地设置旱厕，粪便要定期清掏用于附近农田施肥。项目有 4 处穿越汭河，其中 2 处为水源井联络管，2 处为崇信城区供水管网，管道穿越河流采取大开挖方式。开挖导流渠和开挖管沟应与修筑导流围堰相结合，利用弃土修筑围堰，大开挖主要影响为施工期水质浑浊，导流围堰使得局部水流改道。项目应选于枯水期施工，缩短施工时间，加强施工管理，减轻施工期对水体的影响。</p>	<p>项目施工期按照批复要求的环保设施进行施工。施工场地设置旱厕，粪便定期清掏堆放腐熟后用于附近农田施肥。</p> <p>项目有 4 处穿越汭河，其中 2 处为水源井联络管，2 处为崇信城区供水管网，管道穿越河流采取大开挖方式。</p> <p>开挖导流渠和开挖管沟与修筑导流围堰相结合，弃土用于修筑围堰，项目在枯水期进行大开挖施工，通过加强施工管理，项目施工期对水体影响较小。</p>
<p>拟建项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；建筑垃圾应及时清运至崇信县建筑垃圾填埋场处置。</p>	<p>项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置，建筑垃圾及时清运至崇信县建筑垃圾填埋场处置。</p>
<p>拟建项目施工期生态影响主要为输水管道施工过程影响。要严格控制作业带宽度，及时清运施工废物，保护周边植被；穿越农田的输水管道施工，应剥离表土，单独堆放，施工结束后应及时回复临时占地，平整土地，多余土方及时拉运处置。</p>	<p>项目施工期生态影响主要为输水管道施工过程影响，施工结束后，及时进行了土地平整，水源井挖井过程中会产生少量土石方，挖方全部用于水源井院内平整及水源井院外筑路，配水厂由于选址地势较低，建设过程中通过购买土石方对其进行回填，使配水厂选址位置地势与 S304 省道保持平齐，同是为加固平整部分，项目对其外围进行了硬化，以防水土流失。</p>
<p>拟建项目运营期废水主要为配水厂职工生活污水</p>	<p>项目运营期废水主要为配水厂职</p>

<p>水及实验室清洗废水。实验室清洗废水应同生活污水一起经化粪池，要定期采用吸粪车拉运至崇信县污水处理厂处理。化粪池应采取防渗措施。</p>	<p>工生活污水及实验室清洗废水。实验室清洗废水同生活污水一起经化粪池沉淀处理后，定期采用吸粪车拉运至崇信县污水处理厂处理，化粪池为 20m<sup>3</sup> 的玻璃钢。</p>
<p>拟建项目运营期主要噪声源为配水厂水泵产生的噪声，水泵位于泵房内，安装减振基座，确保配水厂厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类及 4a 类标准要求。</p>	<p>项目运营期主要噪声源为配水厂噪声及水源井水泵产生的噪声，水泵位于全封闭砖混结构泵房内，安装减振基座，水源井泵房及配水厂厂界（东、西、北）噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，配水厂厂界南达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》4a 类标准要求。</p>
<p>拟建项目运营期固体废物主要为危险废物、员工生活垃圾和检修过程中产生废弃的设备、零部件。检修过程中产生废弃的设备、零部件作为废旧资源(废铁)外售，检修过程产生的废弃的含油抹布、劳保用品，按照一般固废收集，混入生活垃圾集中收集后，统一清运。化验室固废有废弃的化验试剂外包装、化验废液，均置于危废暂存间，按照危险废物管理要求，委托有资质的单位处置。</p>	<p>项目运营期固体废物主要为危险废物、员工生活垃圾和检修过程中产生废弃的设备、零部件。验收监测期间，项目水源井、配水厂未产生废弃的设备、零部件，含油抹布、劳保用品等固体废物均未产生，后期产生后按照一般固废收集，混入生活垃圾集中收集后，统一清运。化验室固废有废弃的化验试剂外包装，至验收期间未产生，后期产生的化验试剂外包装暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。</p>
<p>建设单位必须将拟建项目的环保设施建设纳入施工合同和工程监理范围，保证环保设施建设进度和工程质量。水源地建成后应采取水源地环境保护工程和非工程措施，切实整治一、二级保护区内农业和流动污染源，建立良好的水源保护屏障，进一步完善水源监测、管理和突发事故应急预案等制度，完成一级、二级饮用水水源保护区规范化建设，改善水源水质。</p>	<p>建设单位与环保设施建设单位达成了协议，有效的保证了环保设施建设进度和工作质量。水源地采取了以水源井泵房为中心，建设了（100×100）m<sup>2</sup>的水源涵养林、宣传牌、界标、隔离网等水源地环境保护工程，并制定了相应的水质检测计划，有效的改善水源水质。</p>

## 10.8 其他需要说明的事项

项目在建设过程中未涉及搬迁征地等情况，无此类环保问题的存在。

## 12 验收监测结论

### 12.1 结论

崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目履行了环境影响审批手续，基本按照环境影响评价报告和评价批复的要求进行了建设，具体如下：

#### 12.1.1 废气

本次监测结果表明，配水厂燃气锅炉排放的有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 中燃气锅炉限值要求，项目有组织废气达标排放。

#### 12.1.2 废水

本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水。

经过调查该项目厂区生活污水实际每天产生量按用水量的 80% 及，则生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $292\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池沉淀处理后由吸粪车运至崇信县污水处理厂进行集中处理。

经过调查该项目实验室清洗废水为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $36.5\text{m}^3/\text{a}$ ，同生活污水一起排入化粪池，由吸粪车拉运至崇信县污水处理厂进行集中处理。

#### 12.1.3 噪声

验收监测期间，监测结果表明：配水厂厂界（东、西、北）、配水厂南侧住户、各水源井泵房、高位水池昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值，配水厂厂界南昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）4a类标准限值，项目噪声达标排放。

#### 12.1.4 固体废物

至验收监测期间，项目水源井、配水厂未产生废弃的设备、零部件，含油抹布、劳保用品、化验试剂外包装等固体废物未产生，固体废物主要为配水厂生活垃圾，集中收集后运至附近垃圾收集点。

#### 12.1.5 总量控制

该项目主要污染物为燃气锅炉排放的有组织废气、厂界噪声、生活污水及实验室清洗废水，厂界噪声无需设置总量控制指标，废水收集于化粪池后，委托崇信县丽洁水暖家政服务有限责任公司进行定期拉运至崇信污水处理厂进行集中处理，燃气锅炉属于新增工程，未设总量控制指标，因此，本项目无总量控制指标。

### 12.2 总结论

通过现场勘查和验收检测，崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告表中及环评批复提出的防治措施进行治理，经检测污染物也能达到相应排放限值要求，总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

### 12.3 建议

- （1）加强环保设施的管理及维护，保证各设备正常稳定运行。
- （2）后期大暖管网敷设后，建议接入大暖。
- （3）建设单位应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）等

规范完善危废暂存间。

(4) 待后期产生危废后及时按照要求进行存放，委托有资质的单位进行处置并签订处置协议，及时转移。

(5) 建设单位须按照相关要求检测水质，保证饮用水安全供应。

(6) 建议企业及时办理燃气锅炉排污许可登记并完善排污口标识牌。

**附件：**

- 1、委托书；
- 2、《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环境影响报告书的批复》平环评发〔2018〕196号（平凉市环境保护局，2018年11月）；
- 3、《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目初步设计的批复》崇住建项目发〔2018〕28号（崇信县住房和城乡建设局，2018年4月）；
- 4、《关于变更崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目变更初步设计投资内容的批复》崇住建项目发〔2019〕129号（崇信县住房和城乡建设局，2019年12月）
- 5、《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目可行性研究报告的批复》崇发改项目〔2018〕17号（崇信县发展和改革局，2018年2月）；
- 6、《关于同意撤销、调整、规定崇信县乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》复字〔2018〕10号（平凉市人民政府，2018年4月）；
- 7、《关于变更崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目可行性研究报告批复的通知》崇发改项目〔2019〕99号（崇信县发展和改革局，2019年12月）；
- 8、化粪池污水转运协议；
- 9、污水处置协议；
- 10、水质检测报告；

- 11、设备报价单；
- 12、崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目建设情况；
- 13、崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目水源井井间联络管总平面布置图；
- 14、《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目水土保持方案报告书的批复》平水保发〔2018〕131号（平凉市水土保持局,2018年7月23日）；
- 15、购土协议；
- 16、崇信县九功水源保护区调整划分图；
- 17、《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目竣工验收检测报告》（甘肃泾瑞环境监测有限公司）。
- 18、“三同时”登记表。

## 建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。



# 平凉市环境保护局文件

平环评发〔2018〕196号

## 平凉市环境保护局 关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目 环境影响报告书的批复

崇信县给排水公司：

你公司上报的《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，我局委托平凉市环境工程评估中心甘肃对该项目《报告书》进行了技术评估，并出具了《报告书》技术评估报告（平环评估发〔2018〕136号），按照项目管理程序，经市环保局局务会审查，现对《报告书》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，在全面

-1-

落实《报告书》提出的各项污染防治措施，将项目建设的不利环境影响降到最低的前提下，我局同意批复《报告书》。《报告书》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、拟建项目位于配水厂位于崇信县锦屏镇关村；7口水源井位于崇信县县城以东锦屏镇关村至野雀村。项目总占地面积为3246.53m<sup>2</sup>，项目总投资5598.22万元，环保投资317.9万元，占总投资的5.68%。项目建设主要内容：新建水源井及深井泵房7座、配水厂1座、2000m<sup>3</sup>高位水池1座、1000m<sup>3</sup>清水池2座、新建输水管道共计19.005km，供水规模4200m<sup>3</sup>/d，一座综合办公楼及化验室等其他配套设施。

三、施工期大气污染因素主要为施工及运输扬尘。建设单位对施工现场要100%围挡，工地裸土要100%覆盖，工地主要路面要100%硬化，出工地运输车辆要100%冲净无撒漏，裸露场地要100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期30天以上的围挡墙不低于2.5米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于1.8米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水要经沉淀池沉淀后回用；施工场地设置旱厕，粪便要定期清掏用于附近农田施肥。项目有4处穿越纳河，其中2处为水源井联络管，2处为崇信城区供水管网，管道穿越河流采取大开挖方式。开挖导流渠和开挖管沟应与修筑导流围堰相结

合，利用弃土修筑围堰，大开挖主要影响为施工期水质浑浊，导流围堰使得局部水流改道。项目应选于枯水期施工，缩短施工时间，加强施工管理，减轻施工期对水体的影响。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工。

六、拟建项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾应集中收集，定期清运至附近垃圾收集点集中处置；建筑垃圾应及时及时清运至崇信县建筑垃圾填埋场处置。

七、拟建项目施工期生态影响主要为输水管道施工过程影响。要严格控制作业带宽度，及时清运施工废物，保护周边植被；穿越农田的输水管道施工，应剥离表土，单独堆放，施工结束后应及时回复临时占地，平整土地，多余土方及时拉运处置。

八、拟建项目运营期废水主要为配水厂职工生活污水及实验室清洗废水。实验室清洗废水应同生活污水一起经化粪池，要定期采用吸粪车拉运至崇信县污水处理厂处理。化粪池应采取防渗措施。

九、拟建项目运营期主要噪声源为配水厂水泵产生的噪声，水泵位于泵房内，安装减振基座，确保配水厂厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类及4a类标准要求。

十、拟建项目运营期固体废物主要为危险废物、员工生活垃圾和检修过程中产生废弃的设备、零部件。检修过程中产生废弃的设备、零部件作为废旧资源（废铁）外售，检修过程产生的废

弃的含油抹布、劳保用品，按照一般固废收集，混入生活垃圾集中收集后，统一清运。化验室固废有废弃的化验试剂外包装、化验废液，均置于危废暂存间，按照危险废物管理要求，委托有资质的单位处置。

十一、建设单位必须将拟建项目的环保设施建设纳入施工合同和工程监理范围，保证环保设施建设进度和工程质量。水源地建成后应采取水源地环境保护工程和非工程措施，切实整治一、二级保护区内农业和流动污染源，建立良好的水源保护屏障，进一步完善水源监测、管理和突发事件应急预案等制度，完成一级、二级饮用水水源保护区规范化建设，改善水源水质。

十二、崇信县环保局要负责做好项目建设的监督管理工作，督促建设单位要严格落实环保“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位。

十三、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，及时组织对项目进行竣工环保验收，编制验收调查报告，并依法向社会公开验收调查报告，经验收合格后方可投入使用。你单位要按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

  
平凉市环境保护局  
2018年11月23日

抄送：市环境监察支队，崇信县环保局。

平凉市环境保护局办公室

2018年11月26日印发

# 崇信县住房和城乡建设局文件

崇住建项目发〔2018〕28号

## 崇信县住房和城乡建设局 关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目 初步设计的批复

县给排水公司：

崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目经崇信县发展和改革局《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目可行性研究报告的批复》（崇发改项目〔2018〕17号）批复同意实施。参考《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目初步设计咨询报告》，同意该初步设计方案，现批复如下：

### 一、建设内容及规模

1. 新建水源地一处：水源地位于崇信县县城以东锦屏镇关村至

野雀村附近。建设水源井 7 眼，井深 350 米，深井泵房 7 座。

2. 配套新建水源地井间联络管：新建水源地井间联络 8.34km，管径 DN110~DN315，管材采用 PE 管。

3. 新建配水厂一座：配水厂供水规模 4200m<sup>3</sup>/d。水厂为矩形布置，长约 82.6 米，宽约 78.2 米。厂区总占地面积为 9.2 亩。其中，配水厂主要构筑物有加氯间、清水池、送水泵房及变配电室、办公楼、库房、值班室及大门等。

4. 新建输、配水管网 13.035 公里（其中：配水厂至高位水池 DN350PE 管 2.888 公里，新建城市配水管网 DN315PE 管 3.891km，DN250PE 管 3.842 公里，DN200PE 管 2.414 公里）；改造城区配水管网 18.13 公里（其中：DN110PE 管 7.01 公里、DN160PE 管 6.38 公里、DN200PE 管 1.82 公里、DN250PE 管 1.02 公里、DN315PE 管 1.9 公里）；铺设杜家沟水厂至新密水厂输水管道 19.50 公里，并与农饮供水总站杜家沟水厂并网，利用杜家沟水厂提灌设施向新密矿区调水。

## 二、投资概算及资金来源

本次工程初步概算总投资为 5598.22 万元。其中建设工程费 4911.34 万元，其他工程费 515.79 万元，基本预备费 146.53 万元，流动资金 24.56 万元；资金来源为申请国家和中央预算内拨款。

## 三、建设期限

该项目建设年限为 2018-2019 年。

接文后，请尽快抓紧办理相关手续，按照相关规定，严格控制投资概算，切实落实“四制”原则，履行好项目建设程序，确保按期完成建设任务。

附件：《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目初步设计咨询报告》

崇信县住房和城乡建设局

2018年4月1日



---

崇信县住房和城乡建设局

2018年4月1日印发

# 崇信县住房和城乡建设局文件

崇住建项目发〔2019〕129号

## 崇信县住房和城乡建设局 关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目 变更初步设计投资内容的批复

县给排水公司：

你单位《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目变更初步设计投资内容的报告》（崇给水发〔2019〕98号）文件已收悉，根据项目实际情况，经我局讨论研究决定，原则同意崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目投资内容变更事项。具体变更内容如下：

### 一、建设内容及规模

原初步设计批复建设内容为：一是水源地建设，在县城以东

锦屏镇关村至野雀村汭河两岸一、二级阶地新建水源井 7 眼，设计供水规模为  $4200\text{m}^3/\text{日}$ ，井深 350 米，修建深井泵房 7 座及附属工程，安装水源井机泵设备及配电设施 7 套；二是新建配水厂，主要修建  $1000\text{m}^3$  清水池 2 座， $2000\text{m}^3$  高位水池 1 座，配水井 1 座，加压泵房及配电室 1 座，加氯机房 1 座，综合楼 1 座及库房、门房、围墙等附属工程；三是新建输配水管网，新建水源地井间联络管 7.782 公里；新建城区输配水管网 13.035 公里；改造城区配水管网 18.13 公里；铺设杜家沟水厂至新窑水厂输水管道 19.5 公里。并与农饮供水总站杜家沟水厂并网，利用杜家沟水厂提灌设施向新窑矿区调水。

现将建设内容变更为：一是水源地建设，在县城以东锦屏镇关村至野雀村汭河两岸一、二级阶地新建水源井 7 眼，设计供水规模为  $4200\text{m}^3/\text{日}$ ，井深 350 米，修建深井泵房 7 座及附属工程，安装水源井机泵设备及配电设施 7 套；二是新建配水厂，主要修建  $1000\text{m}^3$  清水池 2 座， $2000\text{m}^3$  高位水池 1 座，配水井 1 座，加压泵房及配电室 1 座，加氯机房 1 座，综合楼 1 座及库房、门房、围墙等附属工程；三是新建输配水管网，新建水源地井间联络管 7.782 公里；新建城区输配水管网 13.035 公里。

## 二、概算投资及资金来源

原初步设计批复概算总投资 5598.22 万元，变更后，该项目概算总投资为 3525.99 万元，资金来源及项目工期不变。

接文后，请按照相关规定，严格控制投资概算，履行好项目建设程序，确保按期完成建设任务。

崇信县住房和城乡建设局

2019年12月18日



---

崇信县住房和城乡建设局

2019年12月18日印发

# 崇信县发展和改革局文件

崇发改项目〔2018〕17号

## 崇信县发展和改革局 关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目 可行性研究报告的批复

县住建局：

你局《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目可行性研究报告的报告》（崇住建项目发〔2018〕8号）已收悉，该项目已经县政府第26次常务会议审查同意，参考平凉市国家投资项目评审中心《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目可行性研究报告的评估意见》（平项评〔2018〕38号）文件，同意中北工程设计咨询有限公司编制的可行性研究报告，现就有关

- 1 -

事宜批复如下：

### 一、项目建设必要性

随着崇信县经济的快速发展，县城建设规模也不断扩大，人民生活水平日益提高的同时，需水量也不断地增加。目前，县城水源地原有 7 眼水源井，由于地下水位下降，供水能力由  $5000\text{m}^3/\text{d}$  下降至  $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，其供水规模和配套供水能力已无法满足县城的用水需求，为适应崇信县城和新密矿区的规划和发展需求，促进经济建设和提高人民生活质量及生活水平，改善投资环境，开辟新的水源地，扩大供水规模已成为崇信县基础设施建设的首要任务。

### 二、项目建设内容及规模

一是水源地建设：在县城规划区以东锦屏镇关村至新集村汭河两岸一、二级阶地新建水源井 7 眼，以六盘山群深层承压水为开采水源，井深 350 米，平均单井出水量为  $600\text{m}^3/\text{d}$ ，总出水为  $4200\text{m}^3/\text{d}$ 。修建  $31\text{m}^2$  井房 7 座，安装水源井机泵设备 7 套、低压综合配电柜 7 套，50KVA 变压器 7 台，高低压配电线路 7 处及附属工程等。二是新建配水厂：修建  $1000\text{m}^3$  清水池 2 座， $2000\text{m}^3$  高位水池 1 座，门房  $31.3\text{m}^2$  1 座，配水井 1 座，加压泵房及配电室 1 座  $120\text{m}^2$ ，加氯机房 1 座  $105\text{m}^2$ ；新建综合楼 1 座，建筑面积  $489.1\text{m}^2$ ；在原老水厂西侧征地新建水质监测中心 1 座  $973.85\text{m}^2$ ；安装自动化控制系统及安全监控系统加压机泵，设备 3 台，

200KVA 变压器 1 台，低压配电柜、软启动控制柜、无功补偿柜、PLC 控制柜等共计 7 台，加氯设备 2 套，水厂围墙 600m 及附属工程等。三是新建输配水管网：新建井间联络管 7.782 公里，新建输配水管网 13.035 公里，改造城区配水管网 18.13 公里；铺设杜家沟水厂至新密水厂输水管道 19.5 公里。并与农饮供求总站杜家沟水厂并网，利用杜家沟水厂提灌设施向新密矿区调水。

### 三、估算总投资及资金来源

该项目估算总投资 5599.18 万元。其中建设工程 4374.14 万元，工程其它费用 625.1 万元，基本预备费 599.94 万元。资金来源为申请中央预算内投资、银行贷款及地方自筹。

### 四、建设期限

该项目建设期限为 1 年，即 2018 年至 2019 年。

### 五、效益分析

该项目的实施对于构建供水保障体系，实现供水工程可持续良性运转有着重大意义，项目完成后可解决崇信县城区和新密矿区供水紧张的局面，同时，关闭供水覆盖范围内全部自备井，实现集中供水，可保证供水安全、可靠，消除健康隐患，保证供水区居民身体健康的需要，保证节约用水，保护水资源的需要。

接文后，请根据项目可行性研究报告审查意见，抓紧开展项目初步设计等前期工作，进一步落实各项建设条件，按照《甘肃省投资项目管理办法》等有关规定，严格控制建设规模，建

# 平凉市人民政府

复字〔2018〕10号

## 平凉市人民政府 关于同意撤销、调整、划定崇信县乡镇 集中式饮用水水源保护区的批复

崇信县人民政府：

你县《关于调整划分乡镇集中式饮用水水源地保护区划范围的报告》（崇政发〔2018〕51号）收悉。按照《中华人民共和国水污染防治法》和市政府《关于进一步加强饮用水安全保障工作的通知》要求，经前期调查论证、技术划分、专家评审等程序，现就你县乡镇集中式饮用水水源保护区有关事宜批复如下：

一、鉴于杜家沟水源地、散花沟水源地、新窑水源地3处水源地已不具备供水条件，且县上已关闭了取水井，同意取消其集中式饮用水水源保护区。

二、原则同意你县修改后的《崇信县乡镇集中式饮用水水源保护区划分（调整）技术报告》。调整后的具体划分情况详见附表。

三、你县要按照饮用水水源环境保护有关要求，加强对饮用水水源保护区的执法检查、污染防控、风险防范等工作，限期清理整治水源保护区内的污染源，加大居民生活和农业面源污染

防治力度，加强流动源和饮用水源环境风险防范，保障饮用水安全。

四、要严格按照《水污染防治法》等相关法律法规和《饮用水水源保护区标志技术要求》、《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》等相关技术规范要求，开展水源地规范化建设，建立一级保护区隔离围栏，规范设置界标界桩和警示宣传标志，加强饮用水水源保护宣传教育。

五、要定期监测饮用水水源地水质，及时掌握水质变化情况，建立完善水源地突发环境事件应急预案，开展定期巡查和演练，提高饮用水水源监测预警能力和应急防范能力，认真开展乡镇饮用水水源环境基础信息调查和状况评估，建立健全饮用水水源地环境管理档案，努力提高饮用水水源监管水平。

此复。

附件：崇信县乡镇集中式饮用水水源保护区范围划分表



附件

崇信县乡镇集中式饮用水水源保护区范围划分表

市州名称	县区名称	乡镇名称	水源保护区名称	集中式饮用水水源编码	水源地类型	供水能力(吨/日)	一级保护区范围	一级保护区陆域面积(平方公里)	二级保护区范围	二级保护区陆域面积(平方公里)
平凉市	崇信县	新窑镇	赤城水源地	DD2112620823101G0005	地下水型	1808	以赤城1号井、赤城2号井、赤城3号井、赤城4号井影响半径为103米圆的外切正方形为保护区。	0.17	东部边界以赤城1号井东侧下游赤五公路为界；西部边界以赤城4号井上游1030.00米为界；南部边界以第一山边线为边界范围；北部边界沿X079线崇大公路南侧为边界范围。	1.17
			后河沟水源地	DD2112620823101G0006	地下水型	822	后河沟水源井和上渠沟水源井以取水点为中心，半径92米的圆外切正方形为保护区。	0.068	无	/
			赵堡子水源地	DD2112620823101G0007	地下水型	410	以赵堡子1号井、赵堡子2号井影响半径为103米圆的外切正方形为保护区。	0.08	东部边界以赵堡子1号井、赵堡子2号井东侧下游1030米处为界；西部边界以赵堡子1号井、赵堡子2号井上游1030米为界；南部边界以第一山边线为边界范围；北部边界沿X079线崇大公路南侧为边界范围。	1.38
		锦屏镇	铜城工业园区	DD2105620823100G0005	地下水型	1296	以新建1号井、新建2号井、新建3号井影响半径为50米圆的外切正方形为保护区。	0.03	无	/
			锦屏镇	DD2105620823100G0004	地下水型	4200	以1号井-7号井影响半径为50米圆的外切正方形为保护区。	0.07	无	/
				合计				8536		0.418

抄送：市发改委，市国土局，市环保局，市住建局，市交通局，市水务局，市卫计委。

公开属性：依申请公开

— 4 —



# 崇信县发展和改革局文件



崇发改项目〔2019〕99号

## 崇信县发展和改革局 关于变更崇信县城乡水源地整合及规范化建设项 目可行性研究报告批复的通知

县住建局：

你局《关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目核减投资情况说明的报告》（崇住建发〔2019〕301号）已收悉，经县政府同意，现将具体情况变更如下：

由于杜家沟水厂至新窑水厂输水管道 19.5 公里已由县水务局实施，城区配水管网 18.13 公里因资金原因不再实施，以上两

- 1 -

项共计核减投资 2072.23 万元，项目其余事项仍按照崇发改项目〔2018〕17 号批复文件要求，保持不变。

崇信县发展和改革局  
2019年12月18日

崇信县发展和改革局办公室

2019年12月18日印发

## 关村水厂化粪池污水转运协议

甲方：崇信县给排水公司

乙方：崇信县丽洁水暖家政服务有限责任公司

因新建关村水厂污水未接入城市污水管网，需用吸粪车进行转运，经双方协商签订以下协议。

一、关村水厂化粪池总容积为 30 立方米，化粪池装满后由甲方通知乙方进行转运，转运到甲方指定地点县城区生活污水处理厂排放，乙方不得随意乱倾倒，否则由此造成的所有后果由乙方承担。

二、污水转运时，乙方必须每次拉满转运两车（每车 13 立方米），每次转运费经双方协商定价 1200 元，按次结算，乙方出具正式发票。转运时由甲方安排专人现场监督，并留存照片等资料。

三、县城区生活污水处理厂接收污水及处理费用由甲方承担，并由污水厂出具接收证明。

四、本协议一式两份，在关村水厂污水接入城市污水管网前长期有效。

甲方（章）

代表签字：金明俊

乙方（章）

代表签字：黄金岩

签订日期：2019年12月30日

## 污水处理协议

甲方：崇信县给排水公司

乙方：崇信县城区生活污水处理厂

因甲方新建关村水厂污水未接入城市污水管网，需委托乙方进行处理，经双方协商达成以下协议。

一、甲方负责定期将关村水厂化粪池污水拉运至城区生活污水处理厂，乙方同意全部接收。

二、由乙方负责对接收的关村水厂污水进行处理并达标排放，污水处理费用由甲方承担。

三、本协议一式两份，在关村水厂污水接入城市管网前长期有效。

甲方 (章)



代表签字：金明尧

乙方 (章)



代表签字：陈志强

签订日期：2019年12月30日



陕西工程勘察研究院水土检测中心

水质检验报告

16270106030  
有效期至2022年01月16日  
(2018)B786

第1页 共1页



取样地点		崇信县九功水源地1#井				
收样日期		2018.3.30	样品状态		L塑料桶装透明液体	
检验日期		2018.3.30-2018.4.22	检验类别		委托检验(送样)	
检验标准		DZ/T0064-1993	评价标准		GB/T14848-2017(III类水质)	
序号	项目	单位	检验结果	评价标准值	评价结果	备注
1	pH		8.06	6.5~8.5	合格	
2	溶解性总固体	mg/L	692	≤1000	合格	
3	高锰酸盐指数	mg/L	1.26	≤3.0	合格	
4	总硬度	mg/L	410	≤450	合格	
5	硫酸盐	mg/L	250	≤250	合格	
6	氯化物	mg/L	39.0	≤250	合格	
7	氨氮	mg/L	0.080	≤0.2	合格	
8	硝酸盐(N)	mg/L	2.06	≤20	合格	
9	亚硝酸盐(N)	mg/L	0.046	≤1.0	合格	
10	铁	mg/L	0.35	≤0.3	不合格	
11	挥发性酚类	mg/L	<0.001	≤0.002	合格	
12	氰化物	mg/L	<0.0008	≤0.05	合格	
13	氟化物	mg/L	0.38	≤1	合格	
14	砷	mg/L	0.002	≤0.05	合格	
15	铬(六价)	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
16	铅	mg/L	<0.001	≤0.05	合格	
17	镉	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
18	汞	mg/L	<0.00005	≤0.001	合格	
19	锰	mg/L	<0.05	≤0.1	合格	
20	铜	mg/L	<0.001	≤1	合格	
21	锌	mg/L	<0.005	≤1	合格	
22	硒	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
23	镍	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
24	钴	mg/L	<0.003	≤0.05	合格	
25	钼*	mg/L	<0.005	≤0.1	合格	
26	铍*	mg/L	<0.0002	≤0.0002	合格	
27	钡	mg/L	<0.020	≤1	合格	
28	碘化物	mg/L	<0.10	≤0.2	合格	
29	六六六*	mg/L	<0.0002	≤0.005	合格	
30	滴滴涕*	mg/L	<0.0002	≤0.001	合格	
31	总α放射性	Bq/L	0.19	≤0.5	合格	
32	总β放射性	Bq/L	0.23	≤1	合格	
33	阴离子洗涤剂	mg/L	<0.05	≤0.3	合格	
34	色度	度	<5.0	≤15	合格	
35	浊度	度	<1.0	≤3	合格	
36	臭和味		无	无	合格	
37	肉眼可见物		无	无	合格	
38	细菌总数	个/mL	16	≤100	合格	
39	总大肠菌群	个/L	2	≤3	合格	

备注 带\*为外分包项目  
送检的委托检验仪对来样负责

主检:叶蓓

审核:王建晓

批准:黄涛



陕西工程勘察研究院水土检测中心  
 162701060305  
 有效期至2022年01月16日  
 地下水检验报告  
 (2018)B725



第1页 共1页

取样地点		崇信县九功水源地2号井				
收样日期		2018.4.20	样品状态		5L塑料桶+0.5L无菌瓶装透明液体	
检验日期		2018.4.20-2018.5.10		检验类别		委托检验(送样)
检验标准		DZ/T0064-1993		评价标准		GB/T14848-2017(III类水质)
序号	项目	单位	检验结果	评价标准值	评价结果	备注
1	pH		7.62	6.5~8.5	合格	
2	溶解性总固体	mg/L	652	≤1000	合格	
3	高锰酸盐指数	mg/L	0.63	≤3.0	合格	
4	总硬度	mg/L	395	≤450	合格	
5	硫酸盐	mg/L	139	≤250	合格	
6	氯化物	mg/L	53.2	≤250	合格	
7	氨氮	mg/L	<0.02	≤0.5	合格	
8	硝酸盐(N)	mg/L	8.41	≤20	合格	
9	亚硝酸盐(N)	mg/L	0.015	≤1.0	合格	
10	铁	mg/L	0.17	≤0.3	合格	
11	挥发性酚类	mg/L	<0.001	≤0.002	合格	
12	氰化物	mg/L	<0.0008	≤0.05	合格	
13	氟化物	mg/L	0.35	≤1	合格	
14	砷	mg/L	0.002	≤0.05	合格	
15	铬(六价)	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
16	铅	mg/L	<0.001	≤0.05	合格	
17	镉	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
18	汞	mg/L	<0.00005	≤0.001	合格	
19	锰	mg/L	<0.05	≤0.1	合格	
20	铜	mg/L	<0.001	≤1	合格	
21	锌	mg/L	<0.005	≤1	合格	
22	硒	mg/L	0.0005	≤0.01	合格	
23	镍	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
24	钴	mg/L	0.004	≤0.05	合格	
25	钼*	mg/L	<0.005	≤0.1	合格	
26	铍*	mg/L	<0.0002	≤0.0002	合格	
27	钡	mg/L	<0.020	≤1	合格	
28	碘化物	mg/L	<0.10	≤0.2	合格	
29	六六六*	mg/L	<0.0002	≤0.005	合格	
30	滴滴涕*	mg/L	<0.0002	≤0.001	合格	
31	总α放射性	Bq/L	0.24	≤0.5	合格	
32	总β放射性	Bq/L	0.25	≤1	合格	
33	阴离子洗涤剂	mg/L	<0.05	≤0.3	合格	
34	色度	度	<5.0	≤15	合格	
35	浊度	度	<1.0	≤3	合格	
36	臭和味		无	无	合格	
37	肉眼可见物		无	无	合格	
38	细菌总数	个/mL	1	≤100	合格	
39	总大肠菌群	个/L	0	≤3	合格	

备注 带\*为外包项目  
 送检的委托检验仅对来样负责

主检: 叶蓓

审核: 冯建晓

批准: 黄涛


**陕西工程勘察研究院水土检测中心**  
 162701630303  
 有效期至2022年01月16日  
**水质检验报告**  
 (2018)B631 第1页 共1页

取样地点		崇信县九功水源地3#井				
收样日期	2018.3.10	样品状态	5L桶+500mL瓶装无色透明液体			
检验日期	2018.3.10-2018.3.22	检验类别	委托检验(送样)			
检验标准	DZ/T0064-1993	评价标准	GB/T14848-93(III类水质)			
序号	项目	单位	检验结果	评价标准值	评价结果	备注
1	pH		7.90	6.5~8.5	合格	
2	溶解性总固体	mg/L	624	≤1000	合格	
3	高锰酸盐指数	mg/L	0.41	≤3.0	合格	
4	总硬度	mg/L	305	≤450	合格	
5	硫酸盐	mg/L	216	≤250	合格	
6	氯化物	mg/L	35.4	≤250	合格	
7	氨氮	mg/L	<0.02	≤0.2	合格	
8	硝酸盐(N)	mg/L	2.40	≤20	合格	
9	亚硝酸盐(N)	mg/L	0.012	≤0.02	合格	
10	铁	mg/L	0.25	≤0.3	合格	
11	挥发性酚类	mg/L	0.002	≤0.002	合格	
12	氰化物	mg/L	<0.0008	≤0.05	合格	
13	氟化物	mg/L	0.47	≤1	合格	
14	砷	mg/L	0.014	≤0.05	合格	
15	铬(六价)	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
16	铅	mg/L	<0.001	≤0.05	合格	
17	镉	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
18	汞	mg/L	<0.00005	≤0.001	合格	
19	锰	mg/L	<0.05	≤0.1	合格	
20	铜	mg/L	<0.001	≤1	合格	
21	锌	mg/L	<0.005	≤1	合格	
22	硒	mg/L	0.0005	≤0.01	合格	
23	镍	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
24	钴	mg/L	0.004	≤0.05	合格	
25	钼*	mg/L	<0.05	≤0.1	合格	
26	铍*	mg/L	<0.00016	≤0.0002	合格	
27	钡	mg/L	<0.020	≤1	合格	
28	碘化物	mg/L	<0.10	≤0.2	合格	
29	六六六*	mg/L	<0.0002	≤0.005	合格	
30	滴滴涕*	mg/L	<0.0002	≤0.001	合格	
31	总α放射性	Bq/L	0.09	≤0.1	合格	
32	总β放射性	Bq/L	0.16	≤1	合格	
33	阴离子洗涤剂	mg/L	<0.05	≤0.3	合格	
34	色度	度	<5.0	≤15	合格	
35	浊度	度	<1.0	≤3	合格	
36	臭和味		无	无	合格	
37	肉眼可见物		无	无	合格	
38	细菌总数	个/mL	2	≤100	合格	
39	总大肠菌群	个/L	0	≤3	合格	

备注 带\*为外分包项目  
送检的委托检验仅对来样负责

主检:叶蓓 审核:王建晓 批准:黄强



陕西工程勘察研究院水土检测中心

162701060305

# 水质检验报告

有效期至2022年01月16日

(2018)B787

第1页 共1页



取样地点		崇信县九功水源地4#井				
收样日期	2018.3.30	样品状态	L塑料桶装透明液体			
检验日期	2018.3.30-2018.4.22	检验类别	委托检验(送样)			
检验标准	DZ/T0064-1993	评价标准	GB/T14848-2017(III类水质)			
序号	项目	单位	检验结果	评价标准值	评价结果	备注
1	pH		8.39	6.5~8.5	合格	
2	溶解性总固体	mg/L	612	≤1000	合格	
3	高锰酸盐指数	mg/L	1.05	≤3.0	合格	
4	总硬度	mg/L	130	≤450	合格	
5	硫酸盐	mg/L	168	≤250	合格	
6	氯化物	mg/L	47.5	≤250	合格	
7	氨氮	mg/L	0.060	≤0.2	合格	
8	硝酸盐(N)	mg/L	0.88	≤20	合格	
9	亚硝酸盐(N)	mg/L	0.002	≤1.0	合格	
10	铁	mg/L	<0.080	≤0.3	合格	
11	挥发性酚类	mg/L	<0.001	≤0.002	合格	
12	氰化物	mg/L	<0.0008	≤0.05	合格	
13	氟化物	mg/L	0.35	≤1	合格	
14	砷	mg/L	0.006	≤0.05	合格	
15	铬(六价)	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
16	铅	mg/L	<0.001	≤0.05	合格	
17	镉	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
18	汞	mg/L	<0.00005	≤0.001	合格	
19	锰	mg/L	0.050	≤0.1	合格	
20	铜	mg/L	0.006	≤1	合格	
21	锌	mg/L	<0.005	≤1	合格	
22	硒	mg/L	0.0044	≤0.01	合格	
23	镍	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
24	钴	mg/L	<0.003	≤0.05	合格	
25	钼*	mg/L	<0.005	≤0.1	合格	
26	铍*	mg/L	<0.0002	≤0.0002	合格	
27	钡	mg/L	<0.020	≤1	合格	
28	碘化物	mg/L	<0.10	≤0.2	合格	
29	六六六*	mg/L	<0.0002	≤0.005	合格	
30	滴滴涕*	mg/L	<0.0002	≤0.001	合格	
31	总α放射性	Bq/L	0.39	≤0.5	合格	
32	总β放射性	Bq/L	0.28	≤1	合格	
33	阴离子洗涤剂	mg/L	<0.05	≤0.3	合格	
34	色度	度	<5.0	≤15	合格	
35	浊度	度	<1.0	≤3	合格	
36	臭和味		无	无	合格	
37	肉眼可见物		无	无	合格	
38	细菌总数	个/mL	4	≤100	合格	
39	总大肠菌群	个/L	0	≤3	合格	

备注 带\*为外分包项目  
送检的委托检验仪对来样负责

主检:叶博

审核:王进晓

批准:黄


**陕西工程勘察研究院水土检测中心**  
 16270196030  
 有效期至2022年04月16日  
**水质检验报告**  
 (2018) B0036

第1页 共1页



取样地点		崇信县九功水源地5号井				
收样日期		2018.03.10	样品状态		L塑料桶装透明液体	
检验日期		2018.03.10-2018.03.17	检验类别		委托检验(送样)	
检验标准		DZ/T0064-1993	评价标准		GB/T14848-93(III类水质)	
序号	项目	单位	检验结果	评价标准值	评价结果	备注
1	pH		7.84	6.5~8.5	合格	
2	溶解性总固体	mg/L	296	≤1000	合格	
3	高锰酸盐指数	mg/L	0.32	≤3.0	合格	
4	总硬度	mg/L	230	≤450	合格	
5	硫酸盐	mg/L	17.3	≤250	合格	
6	氯化物	mg/L	1.8	≤250	合格	
7	氨氮	mg/L	<0.02	≤0.2	合格	
8	硝酸盐(N)	mg/L	1.5	≤20	合格	
9	亚硝酸盐(N)	mg/L	<0.001	≤0.02	合格	
10	铁	mg/L	<0.080	≤0.3	合格	
11	挥发性酚类	mg/L	<0.001	≤0.002	合格	
12	氰化物	mg/L	<0.0008	≤0.05	合格	
13	氟化物	mg/L	0.38	≤1	合格	
14	砷	mg/L	<0.001	≤0.05	合格	
15	铬(六价)	mg/L	0.02	≤0.05	合格	
16	铅	mg/L	<0.001	≤0.05	合格	
17	镉	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
18	汞	mg/L	<0.00005	≤0.001	合格	
19	锰	mg/L	<0.05	≤0.1	合格	
20	铜	mg/L	0.006	≤1	合格	
21	锌	mg/L	<0.005	≤1	合格	
22	硒	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
23	镍	mg/L	0.006	≤0.05	合格	
24	钴	mg/L	0.006	≤0.05	合格	
25	钼*	mg/L	<0.005	≤0.1	合格	
26	铍*	mg/L	<0.0002	≤0.0002	合格	
27	钡	mg/L	<0.020	≤1	合格	
28	碘化物	mg/L	<0.10	≤0.2	合格	
29	六六六*	mg/L	<0.000013	≤0.005	合格	
30	滴滴涕*	mg/L	<0.000007	≤0.001	合格	
31	总α放射性	Bq/L	0.026	≤0.1	合格	
32	总β放射性	Bq/L	0.06	≤1	合格	
33	阴离子洗涤剂	mg/L	<0.05	≤0.3	合格	
34	色度	度	<5.0	≤15	合格	
35	浊度	度	<1.0	≤3	合格	
36	臭和味		无	无	合格	
37	肉眼可见物		无	无	合格	
38	细菌总数	个/mL	160	≤100	不合格	
39	总大肠菌群	个/L	2	≤3	合格	



备注 \* 为外分包项目  
送检的委托检验仅对来样负责

主检: 叶晋 审核: 王建晓 批准: 黄强


**陕西工程勘察研究院水土检测中心**  
 162701060305  
 有效期至2022年01月16日  
**地下水检验报告**  
 (2018)B654

  
 第1页 共1页

取样地点		崇信县九功水源地6#井				
收样日期		2018.3.15	样品状态		5L桶+500mL瓶装无色透明液体	
检验日期		2018.3.15-2018.3.26	检验类别		委托检验(送样)	
检验标准		DZ/T0064-1993	评价标准		GB/T14848-93(III类水质)	
序号	项目	单位	检验结果	评价标准值	评价结果	备注
1	pH		8.48	6.5~8.5	合格	
2	溶解性总固体	mg/L	674	≤1000	合格	
3	高锰酸盐指数	mg/L	0.46	≤3.0	合格	
4	总硬度	mg/L	160	≤450	合格	
5	硫酸盐	mg/L	215	≤250	合格	
6	氯化物	mg/L	49.6	≤250	合格	
7	氨氮	mg/L	<0.02	≤0.2	合格	
8	硝酸盐(N)	mg/L	1.07	≤20	合格	
9	亚硝酸盐(N)	mg/L	0.006	≤0.02	合格	
10	铁	mg/L	<0.080	≤0.3	合格	
11	挥发性酚类	mg/L	<0.001	≤0.002	合格	
12	氰化物	mg/L	<0.0008	≤0.05	合格	
13	氟化物	mg/L	0.35	≤1	合格	
14	砷	mg/L	0.004	≤0.05	合格	
15	铬(六价)	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
16	铅	mg/L	<0.001	≤0.05	合格	
17	镉	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
18	汞	mg/L	<0.00005	≤0.001	合格	
19	锰	mg/L	<0.05	≤0.1	合格	
20	铜	mg/L	<0.001	≤1	合格	
21	锌	mg/L	<0.005	≤1	合格	
22	硒	mg/L	<0.0005	≤0.01	合格	
23	镍	mg/L	<0.005	≤0.05	合格	
24	钴	mg/L	<0.003	≤0.05	合格	
25	钼*	mg/L	<0.05	≤0.1	合格	
26	铍*	mg/L	<0.00016	≤0.0002	合格	
27	钡	mg/L	<0.020	≤1	合格	
28	碘化物	mg/L	<0.10	≤0.2	合格	
29	六六六*	mg/L	<0.0002	≤0.005	合格	
30	滴滴涕*	mg/L	<0.0002	≤0.001	合格	
31	总α放射性	Bq/L	0.070	≤0.1	合格	
32	总β放射性	Bq/L	0.18	≤1	合格	
33	阴离子洗涤剂	mg/L	<0.05	≤0.3	合格	
34	色度	度	<5.0	≤15	合格	
35	浊度	度	<1.0	≤3	合格	
36	臭和味		无	无	合格	
37	肉眼可见物		无	无	合格	
38	细菌总数	个/mL	720	≤100	不合格	
39	总大肠菌群	个/L	0	≤3	合格	

备注 带\*为外分包项目  
送检的委托检验仅对来样负责

主检:叶蓓      审核:王建晓      批准:黄华



陕西工程勘察研究院水土检测中心

生活饮用水检验报告

1627010603  
有效期至2022年01月16日



共1页第1页

样品编号		(2018)B69		检验类别		委托检验(送样)	
取样地点		九功长涧水源井					
样品状态描述		5L桶装无色透明液体					
收样日期		2018.01.22		检验日期		2018.01.22-2018.1.29	
检验标准		GB/T5750-2006		评价标准		GB 5749-2006	
序号	项目	单位	检验结果	评价标准值	评价结果	备注	
1	pH		7.34	6.5~8.5	合格		
2	溶解性总固体	mg/L	648	≤1000	合格		
3	耗氧量(O <sub>2</sub> )	mg/L	0.4	≤3.0	合格		
4	总硬度	mg/L	341	≤450	合格		
5	硫酸盐	mg/L	191	≤250	合格		
6	氯化物	mg/L	35.4	≤250	合格		
7	氨氮(N)	mg/L	<0.02	≤0.5	合格		
8	硝酸盐(N)	mg/L	2.21	≤10	合格		
9	铝	mg/L	<0.02	≤0.2	合格		
10	铁	mg/L	<0.080	≤0.3	合格		
11	挥发性酚类	mg/L	<0.001	≤0.002	合格		
12	氰化物	mg/L	<0.0008	≤0.05	合格		
13	氟化物	mg/L	0.37	≤1	合格		
14	砷	mg/L	0.008	≤0.01	合格		
15	铬(六价)	mg/L	<0.005	≤0.05	合格		
16	铅	mg/L	<0.001	≤0.01	合格		
17	镉	mg/L	<0.0005	≤0.005	合格		
18	汞	mg/L	<0.00005	≤0.001	合格		
19	锰	mg/L	<0.05	≤0.1	合格		
20	铜	mg/L	<0.001	≤1	合格		
21	锌	mg/L	0.012	≤1	合格		
22	硒	mg/L	0.0010	≤0.01	合格		
23	总大肠菌群	CFU/100mL	0	不得检出	合格		
24	粪大肠菌群	CFU/100mL	0	不得检出	合格		
25	大肠埃希氏菌	CFU/100mL	0	不得检出	合格		
26	菌落总数	CFU/mL	0	≤100	合格		
27	阴离子洗涤剂	mg/L	<0.05	≤0.3	合格		
28	色度	度	<5.0	≤15	合格		
29	浊度	度	<1.0	≤3	合格		
30	臭和味		无	无	合格		
31	肉眼可见物		无	无	合格		
32	三氯甲烷*	mg/L	<0.0002	≤0.06	合格	分包项目	
33	四氯化碳*	mg/L	<0.0002	≤0.002	合格	分包项目	
34	总α放射性	Bq/L	<0.02	≤0.5	合格		
35	总β放射性	Bq/L	0.082	≤1	合格		
备注		送检的委托检验仪对来样负责					

主检: 叶露

审核: 王建晓

批准: 黄华



## 天津市潜成思源供水设备有限公司

Tian Jin Chain Source Water Supply Equipment Co., Ltd

### 报价单

TO:

From: 天津市潜成思源供水设备有限公司

单位: 元

序号	货物名称	规格型号	数量	单位	单价	金额	备注
一、潜水深井泵							
1	潜水深井泵机组	200QJ25-154/11-18.5KW	4	台	7800	31200	
2	潜水深井泵机组	200QJ25-182/13-22KW	1	台	8500	8500	
3	潜水深井泵机组	200QJ25-210/15-25KW	1	台	9100	9100	
4	潜水深井泵机组	200QJ32-156/12-25KW	1	台	8500	8500	
5	运费	天津-甘肃省崇信县	1	次	1200	1200	运输期: 5-7天
总计						58500	含增值税发票

注:本报价含税, 含运费! 不含安装费!

1 本报价有效期: 自报出日15天

2 联系人及电话: 宫祁淳18020060882

鸣谢! 顺祝商祺!

天津市潜成思源供水设备有限公司





天津市潜成思源供水设备有限公司

Tian Jin Chain Source Water Supply Equipment Co., Ltd

报价单

TO:

From: 天津市潜成思源供水设备有限公司

单位: 元

序号	货物名称	规格型号	数量	单位	单价	金额	备注
一、下吸式深井泵							
1	下吸式潜水深井泵	QCXXQJ200-80-75kw	1	台	52686	52686	
2	下吸式潜水深井泵	QCXXQJ240-88-90kw	2	台	53904	107808	
3	运费	天津-甘肃省崇信县	1	次	1200	1200	
总计						161694	含16%增值税发票

注:本报价含税,含运费,不含安装费!

1 本报价有效期:自报出日15天

2 联系人及电话:宫祁淳18020060882

鸣谢! 顺祝商祺!

天津市潜成思源供水设备有限公司

2018年9月27日



## 崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目 建设情况

### 一、基本情况

为了解决县城及南塬、新窑供水能力严重不足，优化配置现有的水源、技术、管理、人力等资源，整合给排水公司和水务局化验设备、技术人员，县政府决定实施崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目。该项目可行性研究报告于2018年2月通过县发改局批复（崇发改项目[2018]17号），批复概算总投资5599.18万元，主要建设内容：一是水源地建设，在县城以东锦屏镇关村至长新村汭河两岸一、二级阶地新建水源井7眼，设计供水规模为4200m<sup>3</sup>/日，井深350米，井间距1000米，修建深井泵房7座及附属工程，安装水源井机泵设备及配电设施7套；二是新建配水厂，主要修建1000m<sup>3</sup>清水池2座，2000m<sup>3</sup>高位水池1座，配水井1座，加压泵房及配电室1座，加氯机房1座，综合楼1座及库房、门房、围墙等附属工程。三是新建输配水管网，新建水源地井间联络管7.782公里；新建城区输配水管网13.035公里；改造城区配水管网18.13公里；铺设杜家沟水厂至新窑水厂输水管道19.5公里。并与农饮供水总站杜家沟水厂并网，利用杜家沟水厂提灌设施向新窑矿区调水。

### 二、项目实施情况

该项目于 2018 年 6 月开工，已完成 7 眼水源井接电、钻井工程，井深 350 米，井间距 1000 米，修建井房 7 座（每座 31.2 m<sup>2</sup>）及附属设施，铺设井间联络管 7.5 公里，安装水源井机泵设备 7 套，建成 2000m<sup>3</sup>高位水池及值班室，1000m<sup>3</sup>清水池 2 座，铺设输配水管网 9.2 公里，安装加压水泵、加氯等设备，建成综合办公楼 1519.8 m<sup>2</sup>，送水泵房、配电室及加氯间 229.12 m<sup>2</sup>，库房及车库 230.4 m<sup>2</sup>，门房 29.58 m<sup>2</sup>，院坪硬化 1854.91 m<sup>2</sup>，铺草坪砖 292.88 m<sup>2</sup>，绿化面积 2406 m<sup>2</sup>，铁艺栏杆围墙 268.4 米，彩钢锅炉房 28.98 m<sup>2</sup>。水源地保护严格按照规范化标准实施，在一级保护区边界修建围栏、界桩、标志牌、宣传牌，安装监控系统，在一级保护区内栽植水源地涵养林，一级保护区面积 0.07 平方公里，无二级保护区。项目于 2019 年 7 月建成投入试运行。该项目投产后县城形成东西两个水厂，提高了县城供水可靠性，县城上游 4 眼水源井已经划拨给农村供水站，解决了目前城乡供水紧张的局面，确保了我县城乡供水需求。

### 三、项目变更批复情况

在项目建设过程中，根据实际情况，对项目建设内容进行核减调整，一是由于资金原因改造城区配水管网 18.13 公里不再实施，核减投资 1246.56 万元；二是将铺设杜家沟水厂至新密水厂输水管道 19.5 公里调整到县水务局实施的 2017 年新密水厂巩固提升工程，目前已建成并投入使用，核减投资 825.67 万元。以上

两项共计核减投资 2072.23 万元，因此崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目总投资调整为 3526.95 万元(崇发改项目[2019]99 号)。

# 平凉市水土保持局文件

平水保发〔2018〕131号

## 平凉市水土保持局 关于崇信县城乡水源地整合及规范化建设 项目水土保持方案报告书的批复

崇信县给排水公司：

你单位“关于上报《崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目水土保持方案报告书》的申请”收悉。根据水土保持法律法规和技术评审意见，经研究，现批复如下：

一、崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目位于崇信县城以东锦屏镇关村，总占地面积 23.17hm<sup>2</sup>。该工程于 2018 年 6 月开工建设，计划于 2019 年 7 月完工，总工期为 14 个月。

二、依据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008),水土流失防治目标按修正后建设类一级标准执行,扰动土地整治率达到95%,水土流失总治理度达到95%,土壤流失控制比达到0.8,拦渣率达到90%,林草植被恢复率97%,林草覆盖率达到25%。

三、核定水土流失防治责任范围面积45.83hm<sup>2</sup>。其中项目建设区面积23.17hm<sup>2</sup>,直接影响区面积22.66hm<sup>2</sup>。

四、同意方案报告中确定的水土流失防治分区及分区防治措施。工程建设中各类施工活动要严格限定在批准范围内,严禁随意占压、扰动和破坏地表植被,要按照水土保持方案中设计的措施严格施工,施工结束后要及时进行迹地整治,恢复植被。加强施工组织管理和临时防护措施。

五、同意水土流失预测方法和预测结果,工程建设损坏水土保持设施面积23.17hm<sup>2</sup>,新增水土流失量1915t,施工期是防治水土流失的重点时段。

六、同意水土保持投资概算依据和编制方法。核定该项目水土保持工程概算总投资162.16万元(主体工程已列18万元),其中:工程措施费52.28万元,植物措施费3.73万元,临时措施费61.46万元,独立费用8.99万元,基本预备费3.25万元,水土保持补偿费32.44万元。

七、建设单位要重点做好以下工作:

1、按照方案要求加强对施工单位的监督管理，切实落实好水土保持“三同时”制度。

2、工程建设规模、地点及水土保持措施数量发生重大变动时，要及时编制方案变更设计报告，报我局审批。

3、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》和国务院“放管服”的规定收集有关资料，土建工程完工后，要组织水土保持设施专项验收，并向我局备案验收情况。

4、采购石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场，明确水土流失防治责任，并向县（区）水土保持部门备案。

七、方案编制单位要按规定将批复的水土保持方案报告书分别送市、县水土保持主管部门，并于30日内将送达回执报送我局。

  
平凉市水土保持局  
2018年7月23日

## 购土协议

甲方：崇信县给排水公司

乙方：崇信县锦屏镇关村村委会

因我公司（甲方）实施崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目，需要对配水厂基础进行回填垫高至设计标高，经甲乙双方协商，签订协议如下：

一、土源位于关村村南山半山腰，距离拟建配水厂较近，土质及含水率等指标符合项目设计要求。

二、取土时间自 2018 年 3 月起，约三个月，具体根据工程进展情况确定。

三、甲方以市场价购买方式取土，价格双方协商确定，取土量根据工程设计，约需 3 万立方米，不足部分甲乙双方协商解决。

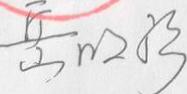
四、所需土拉运结束后，由乙方负责取土场原地貌恢复和水土流失治理工作，甲方不再承担治理费用和责任。

五、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

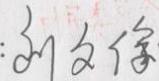
甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

代表人：

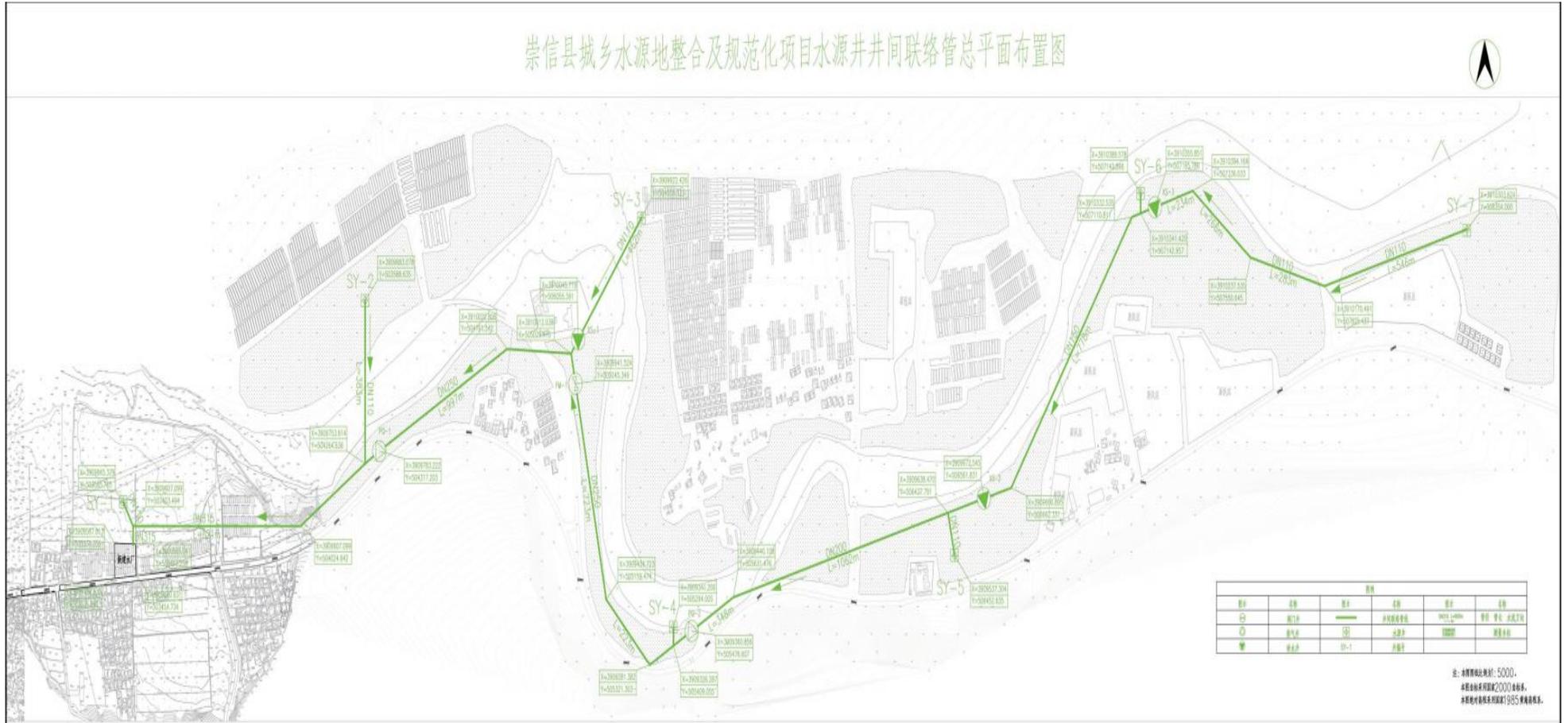


代表人：



签订日期：2018 年 3 月 23 日

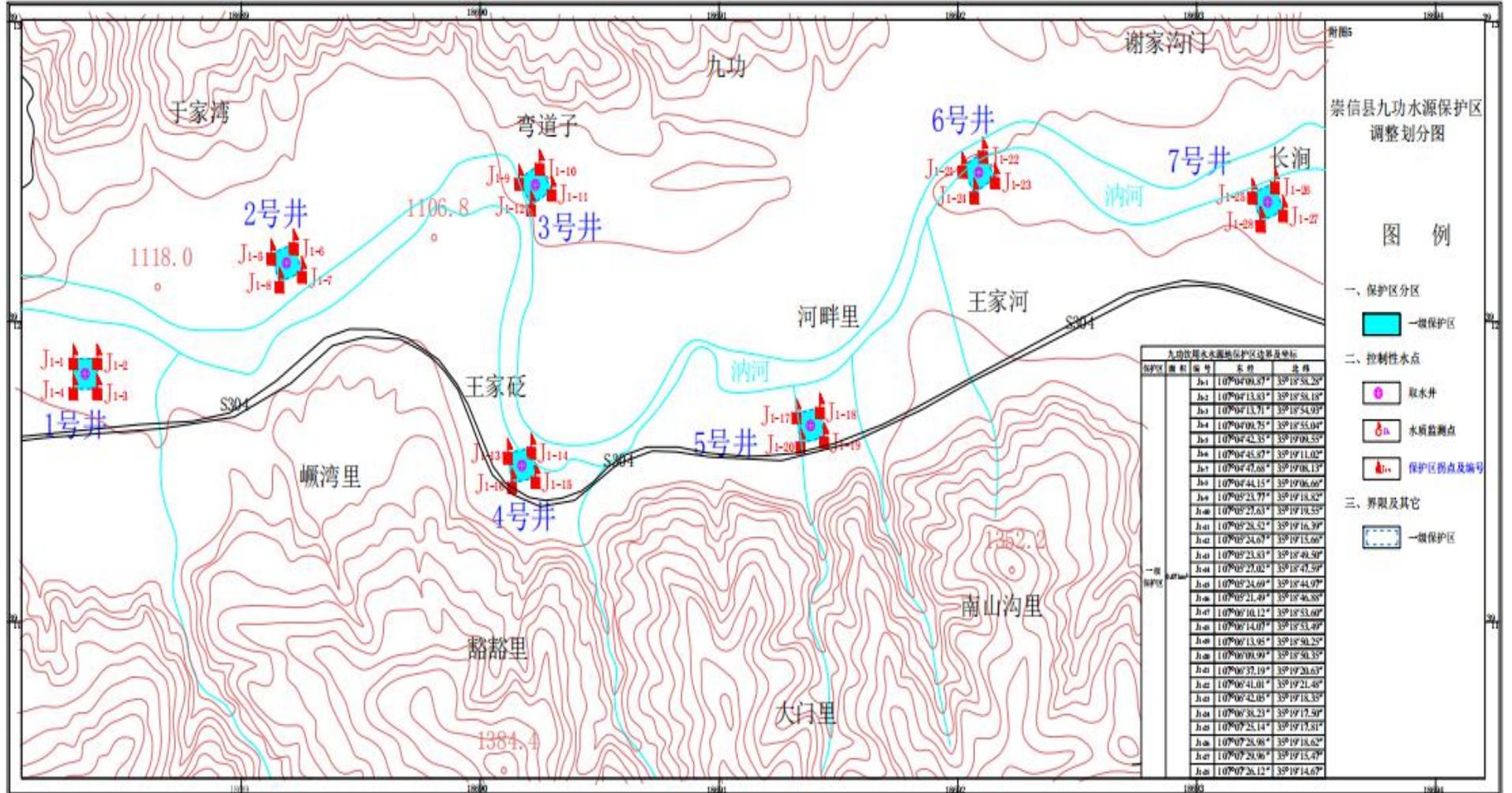
崇信县城乡水源地整合及规范化项目水源井间联络管总平面布置图



图例					
DN	管径	DN	管径	DN	管径
DN110	110mm	DN150	150mm	DN200	200mm
DN250	250mm	DN300	300mm	DN350	350mm
DN400	400mm	DN450	450mm	DN500	500mm

注:本图幅出图比例:5000,  
本图幅采用国家2000坐标系,  
本图幅时区采用东经105°东经标准。

设计单位	中北工程设计咨询有限公司	项目名称	崇信县城乡水源地整合及规范化项目	图名	水源井间联络管总平面布置图	制图	朱刚	校对	朱刚	专业负责	朱刚	专业	给排水	图号	水-03
设计	朱刚	审核	朱刚	项目负责	朱刚	设计阶段	施工图设计	日期	2018.08						





182812050884

# 检测 报 告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2019306 号

委托单位: 崇信县给排水公司

项目名称: 崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 1 月 9 日

甘肃泾瑞环境监测有限公司  
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd







## 检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“\*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665



## 崇信县城乡水源地整合及规范化建设项目验收检测报告

### 一、基本信息

被检单位：庄浪县坤温供热有限责任公司  
 检测点位：具体检测点位情况见表 1  
 检测形式：氮氧化物、二氧化硫、噪声现场检测；颗粒物采集有效样品送实验室分析  
 样品数量：颗粒物共采集 8 个滤筒  
 采样日期：2019 年 12 月 27 日~12 月 30 日 采样人员：韩伟、金人杰  
 收样日期：2019 年 12 月 29 日 收样人员：杨博  
 分析日期：2019 年 12 月 27 日~12 月 30 日

表 1 检测信息一览表

检测点位	检测项目	检测频次	采样时间
有组织废气 燃气锅炉总排口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	连续检测两天，每天检测三次	2019 年 12 月 27 日~12 月 30 日
厂界四周（西（N1）、北（N2）、东（N3）、南（N4）） 敏感点（项目南侧住户（N5））	等效连续 A 声级	连续检测两天，每天昼夜各检测一次	
1#~7#水源井（N6）、（N7）、（N8）、（N9）、（N10）、（N11）、（N12））、 高位水池（N13）			

表 2 锅炉基本情况一览表

所属单位	崇信县关村水厂	锅炉型号	全自动燃气（油）常压锅炉 CLSG-Y（Q）
排气筒高度（m）	8	测孔高度（m）	2
烟囱截面积（m <sup>2</sup> ）	0.0314	燃料类型	天然气
锅炉额定负荷（MW）	0.3		

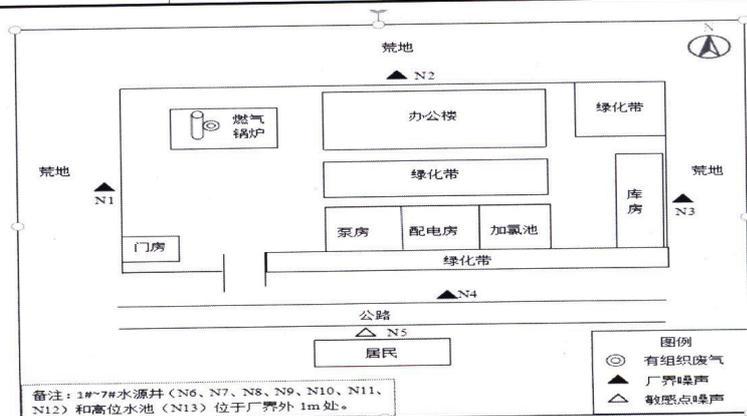


图 1 项目检测点位图



## 二、检测依据

- (1) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）；
- (2) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (4) 国家相关技术规范、方法。

## 三、检测方法

有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫采样按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）中相关规定进行，噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关规定进行，具体检测方法见表 3。

表 3 有组织废气、噪声检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源 排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	/
				分析天平 PTY 224/323（双量程）	SB-01-04	/
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪 ZR 3260D	SB-02-12	3mg/m <sup>3</sup>
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017			3mg/m <sup>3</sup>
4	噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/

## 四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

- (1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。
- (2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。采样仪器均在采样前进行流量校准，结果均在标准范围之内。
- (3) 有组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求进行采样检测。
- (4) 滤筒称量前进行标准滤筒称量，称量合格后方可进行样品称量；二氧化硫、氮氧化物在测定前进行了标气测定，标气测定合格后进行现场测定，具体结果见表4。



(5) 对颗粒物在测量过程中, 实行现场空白质控。

(6) 噪声检测在无雨(雪)、无雷电, 风力小于5.0m/s的气象条件下进行, 检测高度为距离地面高度1.2米以上, 测量时传声器加风罩, 具体气象参数见表5。

(7) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准, 其前后校准偏差不大于0.5dB(A), 具体结果见表6。

(8) 所有检测数据均实行三级审核制度。

表 4 废气质控结果表

标准滤筒质量控制						
项目名称	测定次数	测定均值(g)	标准偏差(g)	标准范围值(g)	评价	
有组织 颗粒物	标准滤筒	10	1.1006	0.0000	1.0006±0.0005	合格
	标准滤筒	10	1.1303	-0.0002	1.1284±0.0005	合格
备注	标准滤筒测定值与标准值绝对偏差≤±0.0005g 时为合格。					
标准气体质量控制						
检测项目	测定日期	测定值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	误差(%)	评价	
二氧化硫	2019年12月27日	48.6	50.0	-2.8	合格	
		288.4	299.4	-3.7		
一氧化氮	2019年12月27日	68.2	67.0	1.8	合格	
		409.5	401.8	1.9		
备注	二氧化硫标气有效期为2019年9月至2020年9月, 系统偏差绝对值≤5%时为合格; 一氧化氮标气有效期为2019年9月至2020年9月, 系统偏差绝对值≤5%时为合格。					

表 5 采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2019年12月27日	否	西南风	<5m/s
2019年12月28日	否	西南风	<5m/s
2019年12月29日	否	西南风	<5m/s
2019年12月30日	否	西南风	<5m/s

表 6 声校准结果表 单位: dB(A)

设备名称	时间	测量前		测量后		差值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
声校准器 AWA6221B	2019年12月27日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2019年12月28日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2019年12月29日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2019年12月30日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
备注	声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2020 年 8 月 12 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB(A)。						

## 五、检测结果



检测结果见表7-表8。

表7

锅炉废气检测结果表

检测参数	检测频次	12月27日	12月28日	检测参数	检测频次	12月27日	12月28日
含氧量 (%)	第一次	2.3	2.3	标况 废气量 (m <sup>3</sup> /h)	第一次	242	211
	第二次	2.4	2.6		第二次	233	181
	第三次	2.6	2.4		第三次	230	187
	平均值	2.4	2.4		平均值	235	193
采样日期	检测项目	检测频次	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	基准氧含量 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kgh)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
2019年12月 27日	颗粒物	第一次	12.9	12.1	0.003	20	达标
		第二次	12.1	11.4	0.003		
		第三次	12.3	11.6	0.003		
		平均值	12.4	11.7	0.003		
	氮氧化物	第一次	169	158	0.041	200	达标
		第二次	170	160	0.040		
		第三次	171	163	0.039		
		平均值	170	160	0.040		
	二氧化硫	第一次	8	7	0.002	50	达标
		第二次	7	6	0.002		
		第三次	9	9	0.002		
		平均值	8	7	0.002		
2019年12月 28日	颗粒物	第一次	12.0	11.3	0.003	20	达标
		第二次	10.8	10.2	0.002		
		第三次	11.9	11.2	0.002		
		平均值	11.6	10.9	0.002		
	氮氧化物	第一次	151	142	0.032	200	达标
		第二次	149	142	0.027		
		第三次	156	147	0.029		
		平均值	152	144	0.029		
	二氧化硫	第一次	13	12	0.003	50	达标
		第二次	4	4	0.001		
		第三次	5	5	0.001		
		平均值	7	7	0.002		
备注	检测项目均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表2中燃气锅炉限值要求。						



第 8 页 共 8 页

泾瑞环监第 JRJC2019306 号

表 8 厂界噪声检测结果表 单位: dB(A)

检测点位	检测时间			
	第一天		第二天	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	44.6	38.6	45.0	38.8
N2	39.9	36.2	40.1	37.0
N3	41.7	36.7	41.2	36.7
N5	45.1	38.0	44.6	40.7
N6	36.3	35.2	36.2	35.9
N7	37.0	35.0	36.6	35.0
N8	36.0	35.6	36.0	35.3
N9	35.8	34.3	35.2	34.3
N10	36.9	36.4	36.1	36.5
N11	38.3	35.0	36.0	36.4
N12	38.7	35.6	37.1	34.0
N13	43.1	39.0	42.4	38.9
标准限值	55	45	55	45
评价结果	达标	达标	达标	达标
N4	49.1	40.1	47.4	40.5
标准限值	70	55	70	55
评价结果	达标	达标	达标	达标
备注	厂界噪声 (N1、N2、N3)、项目南侧住户 (N5)、项目七口水源井 (N6、N7、N8、N9、N10、N11、N12)、高位水池 (N13) 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类区标准, 厂界南侧 (N4) 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4a 类区标准。			

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写: 仇文丽

审核: 姜丽

签发: [Signature]

日期: 2020.1.9

日期: 2020.1.9

日期: 2020.1.9